638

638

NEW GEOGRAPHY

IN TAMIL

FOR STANDARD VI

[Prepared according to the Elementary School Syllabus 1941]

OFFICE OF THE REGISTRAR OF BOOKS
27 FEB 1942
MADRAS

BY

A. R. JOSEPH, B.A., L.T.,

St. Antony's High School Tanjore.

T. G. GOPAUL PILLAI

TEPPAKULAM :: TRICHINOPOLY

Price As. 10

புதிய பூகோள சாஸ்திரம்

ஆறும் வகுப்பிற்குரியது

[1941 ல் வெளியிடப்பட்டுள்ள ஆரம்ப பாடசாலைகளின் பாடதிட்டத்தை அனுசரித்து எழுதப்பட்டுள்ளது.]

ஆசிரியர்:
A. R. ஜோசப், B.A., L.T.,
ஸெயின்ட் அந்தோணிஸ் ஹைஸ்கூல்,
தஞ்சாவூர்.

910
2540

T. G. கோபால் பிள்ளை
தேப்பக்குளம் :: திருச்சிராப்பள்ளி
1941

[விலை அணா 10

பதிப்புரிமை]

Fitst Edition June 1941
Repritned August 1941
Revised October 1941

THE B. N. PRESS, MADRAS.

OFFICE OF THE REGISTRAR OF BOOKS
27 FEB 1942
MADRAS

முகவுரை

புதிய பூகோள சாஸ்திரம் என்ற தலைப்பில் வெளி வந்துள்ள இப்புத்தகங்கள் முறையே ஆறும், ஏழாம், எட்டாம் வகுப்புக் களுக்குச் சென்னைத் துரைத்தனத்தாரால் 1941-ல் வெளியிடப் பட்டுள்ள ஆரம்ப பாடசாலைகளின் புதிய பாடதிட்டத்தை அநு சரித்து எழுதப்பெற்றவையாகும்.

பூமி சாஸ்திர பாடத்தின் நோக்கத்தையே மேலாகக்கொண்டு இயற்கையானது மனிதனை எங்ஙனம் வசப்படுத்துகிறது என்றும், மனிதன் இயற்கையை எங்ஙனம் வசப்படுத்துகிறான் என்றும், மானிட சமூகம் எங்ஙனம் ஒரு குடும்பமாக உள்ளது என்றும், குடும்பத்தின் பல்வேறு அங்கத்தினர்களின் வாழ்வு எங்ஙனம் இயற்கையமைப்பிற்கும், சீதோஷ்ணத்திற்கும் ஏற்றவாறு அமைந் துள்ளது என்றும், குடும்பத்தில் உள்ளவர்கள் எங்ஙனம் ஒருவர்க் கொருவர் உதவி வருகிறார்களோ, அங்ஙனமே உலகத்திலுள் ளோர் ஒருவர்க் கொருவர் உதவி வருகிறார்கள் என்றும், பாடதிட் டத்தில் கண்டுள்ள வண்ணம் விஷயங்கள் எளிய நடையில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

பூமியில் பல இயற்கைப் பிரதேசங்களின் அமைப்பும், அவை களின் அவசியமும், உலக வியாபார மார்க்கங்களில் இந்தியாவின் இருப்பிடத்தின் முக்கியமும் உலகப் பொருளாதார ஏற்பாட்டின் நம் நாட்டின் நிலையையும் மாணவர்கள் எளிதில் அறியும் பொருட்டு கருத்துக்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

விஷயங்களின் நுண்ணிய கருத்துக்களை விளக்குவதற்காகப் போதுமான தேசப் படங்களும், சித்திரப் படங்களும் வியாபார

அட்டவணைப் படங்களும் ஆங்காங்குப் பொருத்தமாகச் சேர்க்கப் பட்டுள்ளன.

இதைக் கண்ணுறும் கல்வி அதிகாரிகளும், கல்விச்சாலை ஆசிரியர்களும், கல்வியபிமானிகளும் இப்புத்தகங்களை மனமுவந்து ஆதரித்து தங்கள் பாடசாலைகளில் பாடபுத்தகங்களாக வைத்து என்னை இப்பணியில் மேன் மேலும் ஊக்கமுறச் செய்யுமாறு வேண்டுகிறேன்.

இங்ஙனம்,

A. R. ஜோசப்.

OFFICE OF TH... 27 FEB 1942 MADRAS

பொருளடக்கம்

எண்	பொருள்		பக்கம்
1.	மழை	...	1
2.	காற்று	...	7
3.	பாறைகள்	...	13
4.	பயிர்களும் மண்ணின் வகைகளும்	...	16
5.	தரைப்படமும் அதன் பிளானும்	...	20
6.	ஸ்கேல் அல்லது பிரதியளவு	...	22
7.	தேசப்படம்	...	25
8.	சுற்றுப் பிரதேசத்தின் மண் வகைகளும் பயிர்களும்	...	28
9.	சுற்றுப் பிரதேசத்தின் இயற்கையமைப்பும் வடிகால் பரப்பும்	...	30
10.	நமது நாட்டுப் பயிர்களுக்கு ஜலம் எப்படிப் பாய்ச்சுகிறார்கள் ?	...	34
	ஆப்பிரிக்கா:		
11.	ஆப்பிரிக்காவின் பொது விவரம்	...	38
12.	பார்பரி நாடுகள்	...	45
13.	பாலைவனங்களும் ஒட்டகக்காரர்களும்	...	47
14.	எகிப்து நாடும் நைல் நதியும்	...	50
15.	மேற்கு ஆப்பிரிக்காவும் நீக்ரோ விவசாயிகளும்	...	53
16.	காங்கோ பிரதேசம்	...	56
17.	கிழக்கு ஆப்பிரிக்கா பீடபூமியும் காட்டு மிருகங்களும்	...	58
18.	தென் ஆப்பிரிக்காவின் நீர்வீழ்ச்சிகளும் பள்ளத்தாக்குகளும்	...	62
19.	ஆப்பிரிக்காவில் இந்தியர் குடியேறியுள்ள இடங்கள்	...	67
20.	கெய்ரோ, மொம்பாஸா, ஸான்ஸிபார்	...	68

21. ஜோஹன்ஸ்பர்க், டர்பன், கேப்டவுன் ... 71
22. ஆப்பிரிக்காவின் வியாபாரப் பொருள்கள் ... 74
23. ஆப்பிரிக்காவின் போக்குவரவு சாதனங்கள் ... 76

ஆஸ்திரேலியா :

24. ஆஸ்திரேலியாவின் பொது விவரம் ... 80
25. ஆஸ்திரேலியாவில் ஆடுமாடு மேய்ப்பவர்கள் ... 85
26. நீர் ஊற்றுக் கிணறுகள் ... 89
27. ஆஸ்திரேலியாவில் பயிர்த்தொழில் செய்பவர்கள் 91
28. ஆஸ்திரேலியாவின் தொழிலாளிகள் ... 94
29. ஆஸ்திரேலியாவின் முக்கிய நகரங்கள் ... 97
30. ஆஸ்திரேலியாவின் போக்குவரவு சாதனங்கள் ... 100
31. நியூஸிலாந்தின் பொது விவரம் ... 102
32. எரிமலைப் பீடபூமியும் உஷ்ண நீர் ஊற்றுப் பிரதேசமும் ... 107
33. பசிபிக் மகா சமுத்திரத் தீவுகள் .. 108
34. தென் அமெரிக்காவின் பொது விவரம் ... 113
35. தென் அமெரிக்காவை ஆப்பிரிக்கா ஆஸ்திரேலியாவுடன் ஒப்பிடுதல் ... 119
36. ஸெல்வாஸ் என்னும் அமேஸான் காடுகள் ... 121
37. லானுஸ் சமவெளியில் ஆடு மாடு மேய்ப்பவர்கள் ... 124
38. கயானு சமவெளியும் டிரினிடாட் தீவும் ... 127
39. ஆண்டிஸ் மலைப் பிரதேசம் ... 130
40. பிரேஸிலில் தோட்ட வேலைக்காரர்கள் ... 134
41. பிளேட் நதிச் சமவெளி ... 136
42. சில்லி நாடும் ஜனவாழ்க்கையும் ... 139
43. மத்திய சில்லியும் தென் சில்லியும் ... 142
44. ரியோடி ஜெனிரோ ... 145
45. தென் அமெரிக்காவின் வியாபாரமும் போக்குவரவு சாதனங்களும் ... 144
46. தென் கண்டங்கள் ... 149

47. தென் கண்டங்களின் மலைகள் ... 151
48. தென் கண்டங்களின் முக்கிய ஆறுகள் ... 152
49. தென் கண்டங்களின் முக்கிய இயற்கைத் தாவரப் பிரதேசங்கள் ... 157
50. தென் கண்டங்களின் உஷ்ண மண்டலப் புல் வெளிகளும் பருவக்காற்று நாடுகளும் ... 159
51. தென் கண்டங்களின் பாலைவனங்கள் ... 162
52. மத்தியதரைக் கடல் சீதோஷ்ண நாடுகள் ... 165
53. தென் கண்டங்களின் மித சீதோஷ்ண மண்டலப் புல்வெளிகள் ... 168
54. தென் கண்டங்களின் கைத்தொழிற் பிரதேசங்கள் 170
55. இந்தியாவுக்கும் தென் கண்டங்களுக்குமுள்ள வியாபாரம் ... 174
56. இந்தியாவிலிருந்து தென் கண்டங்களுக்குச் செல்லும் கடல் மார்க்கங்கள் ... 177
57. இங்கிலாந்துக்கும் தென் கண்டங்களுக்குமுள்ள வியாபாரம் ... 179
58. இங்கிலாந்திலிருந்து தென் கண்டங்களுக்குச் செல்லும் கடல் மார்க்கங்கள் ... 181

1941ல் வெளியிடப்பட்டுள்ள
ஆரம்ப பாடசாலைக்குரிய பூகோளப் பாட திட்டங்கள்
(துரைத்தனத்தாரால் தமிழில் வெளியிடப்பட்டது)

வகுப்பு VI.

I. உள்ளூரைப்பற்றிய ஆராய்ச்சிகள்— பாடங்கள்

1. (அ) மழை.—மழை எவ்வாறு அளக்கப்படுகிறது. உள்ளூரில் செய்த சாதாரணமான ஒரு மழையளக்கும் கருவியின் துணைகொண்டு உள்ளூர் மழை யளவைக் காட்டும் ஒரு விவரப்பட்டி தயாரித்தல். மழை பெய்யும் நாட்களில் எல்லாம் மழை யளவை மேற்சொன்ன பட்டியில் குறித்தல் வேண்டும். 1

(ஆ) காற்றிலுள்ள நீராவி.—அது மழை, பனி நீர், மூடுபனியாக வெளிப்படல். 1

2. (அ) காற்று.—காற்றின் திசை. காற்றின் திசையைக் காட்டும் கருவி செய்தல். பூகோளப்பாடம் நடத்தும் நாட்களில் எல்லாம் காற்றடிக்கும் திசைகளை உற்று நோக்கி அவற்றைக் குறித்து வைக்கவேண்டும்.

(ஆ) காற்றுகள் எப்படி உண்டாகின்றன ?
தென்மேற்குப் பருவக்காற்று 1

3. பயிர்களும் நிலங்களும்—

(அ) பாறைகள் எப்படி உண்டாகின்றன? உள்ளூரில் கிடைக்கும் பலவிதப் பாறைக்கற்களைச் சேகரித்தல், பரிசோதனை செய்தல். 1

(ஆ) உள்ளூரில் காணப்படும் பலவித வண்டல் மண்கள் எப்படி உண்டாகின்றன? 1

(இ) உள்ளூரில் விளையும் பயிர்கள் யாவை என்றும் அவைகள் எந்தெந்த வண்டல் மண்களில் விளைகின்றன என்றும் ஆராய்ச்சி செய்ய வெளியிடம் செல்லுதல் (Excursion).

4. தரைப்படங்களும் தேசப்படங்களும் வரைதல்—

(அ) வீத அளவைக்கொண்டு தரைப்படம் தனித்தனி வரைதல் 3

பாடங்கள்

(ஆ) பாடத்தில் படித்த பல்வேறு பயிர்கள், நிலப்பாங்குகள் ஆகிய இவைகளின் இடத்தைப் படத்தில் காட்டுதல், 1

5. (அ) உள்ளூர் இயற்கைத் தோற்றமும் நீர் வடிப்பும்—இவைகளுக்கும், சாலைகளுக்கும், காலடிப் பாதைகளுக்கும் உள்ள சமபந்தம் 1

(ஆ) உள்ளூர்ப் பயிர்களுக்குத் தண்ணீர் பாய்ச்சும் விதம் 1

II. தென் கண்டங்கள்—

(அ) ஆப்பிரிக்கா—

1. ஆப்பிரிக்கா—பார்பரி நாடுகள், மத்தியதரைக் கடற் பிரதேசங்கள் இவைகளைப்பற்றிக் கற்பிக்கத் தொடங்கல் 2
2. பாலைவனமும் ஒட்டகமும் 1
3. எகிப்தும் நைல் நதியும் 1
4. நீக்ரோ விவசாயிகளும் மேற்கு ஆப்பிரிக்காவின் பயிர்த்தொழிலும் 1
5. காங்கோ மக்கள் 1
6. கிழக்குப் பீடபூமியும் அங்குள்ள பிளவுப் பள்ளத்தாக்கும். அப் பிரதேசத்துக் காட்டு மிருகங்கள் 1
7. தென் ஆப்பிரிக்காவின் நீர் வீழ்ச்சிகளும் மலையிடுக்குகளும் (gorges) 1
8. தென் ஆப்பிரிக்காவில் வசிக்கும் இந்தியர்கள்—அவர்கள் குடியேறியுள்ள இடங்கள்—செய்யும் பயிர்கள்—முக்கிய கைத்தொழில்கள் 2
9. கெய்ரோ—மொம்பாஸா—ஜான்ஸிபார் 1
10. ஜோஹனஸ்பர்க்—டர்பான்—கேப்டவுன் 1
11. ஆப்பிரிக்காவில் ஜனங்கள் எவ்வாறு பிரயாணம் செய்கிறார்கள்? சாமான்கள் எவ்வாறு அனுப்பப்படுகின்றன? 2

(ஆ) ஆஸ்திரேலியா—

1. ஆஸ்திரேலியாவைப்பற்றிக் கற்பிக்கத் தொடங்கல் 1
2. ஆஸ்திரேலிய ஆட்டு இடையர்களும் மாட்டு இடையர்களும் 1

பாடங்கள்

3. தரைக்கீழ் உள்ள நீர் (underground water) வழிநீர்க் கிணறுகள் (artesian wells) 1
4. ஆஸ்திரேலியாவில் தோட்டப்பயிர் செய்பவர்கள் 1
5. ஆஸ்திரேலியாவில் இயந்திர சாலைகளிலும் சுரங்கங்களிலும் வேலை செய்பவர்கள். 1
6. கான்பெர்ரா—சிட்னி—மெல்போர்ன் 1
7. ஆஸ்திரேலியாவில் ஜனங்கள் எவ்வாறு பிரயாணம் செய்கிறார்கள்? பொருள்கள் எவ்வாறு அனுப்பப்படுகின்றன? 1
8. நியூஜிலண்டும் மெயோரி சாதியாரும். 1
9. எரிமலைப் பீடபூமிகளும் வெப்பப் பிரதேசங்களும். 1
10. பஸிபிக் தீவுகள். 1

(இ) தென் அமெரிக்கா—

1. தென் அமெரிக்காவைப்பற்றிக் கற்பிக்கத் தொடங்கல் 1
2. தென் அமெரிக்காவை ஆப்பிரிக்கா, ஆஸ்திரேலியாவோடு ஒப்பிடுதல். 1
3. அமேஸானைச் சார்ந்த செல்வாஸ் பிரதேசம். 1
4. இலேனோஸ் பிரதேச மாட்டிடையர்கள்—பீடபூமி நகரவாசிகள். 1
5. கயானா—டிரினிடாட் 1
6. உயர்ந்த ஆண்டிஸ் மலைப் பிரதேசங்கள். 1
7. பிரேஸிலில் தோட்டப் பயிர் செய்பவர்கள். 1
8. பிளேட் நதியின் தாழ்ந்த பிரதேசங்கள்—(பாம்பாஸ்) 1
9. சிலி நாடும் அதன் ஜனங்களும், பாலைவனங்களும், மத்தியதரைக் கடல் (வெப்பதட்பமுள்ள) பிரதேசங்களும. 2
10 ரியோடி ஜெனிரோ—ஜனங்கள் எவ்வாறு பிரயாணம் செய்கிறார்கள்? சாமான்கள் எவ்வாறு எடுத்துச் செல்லப்படுகின்றன? 2

III. தென் கண்டங்கள் மூன்றையும் பற்றிய பாடங்களை மீண்டும் திருப்புதல்—

1. மூன்று தென் கண்டங்களும் உலகத்தில் எங்கு அமைந்துள்ளன—இக்கண்டங்கள் பூமத்திய ரேகையையும் அயன எல்லைகளையும் நோக்க எவ்வாறு அமைந்துள்ளன? 1

		பாடங்கள்
2.	மூன்று கண்டங்களிலும் உள்ள சிறந்த நதிகளும் மலைகளும்.	2
3.	இக்கண்டங்களின் இயற்கைப் பிரதேசங்கள்— அமைப்பு, சீதோஷ்ண நிலை, இயற்கைத் தாவரங்கள், மிருகங்கள், விளைபொருள்கள், குடிகளின் தொழில்கள் ஆகிய இவைகளைப்பற்றிச் சுருக்கமாகத் திருப்பிச் சொல்லுதல்—	
	(அ) பூமத்தியப் பிரதேசக் காடுகள்.	1
	(ஆ) வெப்பப் புல்வெளிப் பிரதேசங்களும் பருவக் காற்றுப் பிரதேசங்களும்.	1
	(இ) பாலைவனங்கள்.	1
	(ஈ) மத்தியதரைக்கடற் சீதோஷ்ணம் வாய்ந்த பிரதேசங்கள்.	1
	(உ) சம சீதோஷ்ணப் புல்வெளிப் பிரதேசம்.	1
	(ஊ) ஆலைத் தொழிற் பிரதேசங்கள்.	1
	(எ) இந்தியாவுக்கும் தென் கண்டங்களுக்கும் இடையிலுள்ள வாணிப வழிகள் (trade routes).	2
	(ஏ) இங்கிலாந்துக்கும் தென் கண்டங்களுக்கும் இடையிலுள்ள வாணிப வழிகள்.	2
	மொத்தம் ...	60

புதிய பூகோள சாஸ்திரம்

ஆறும் வகுப்பிற்குரியது

—:o:—

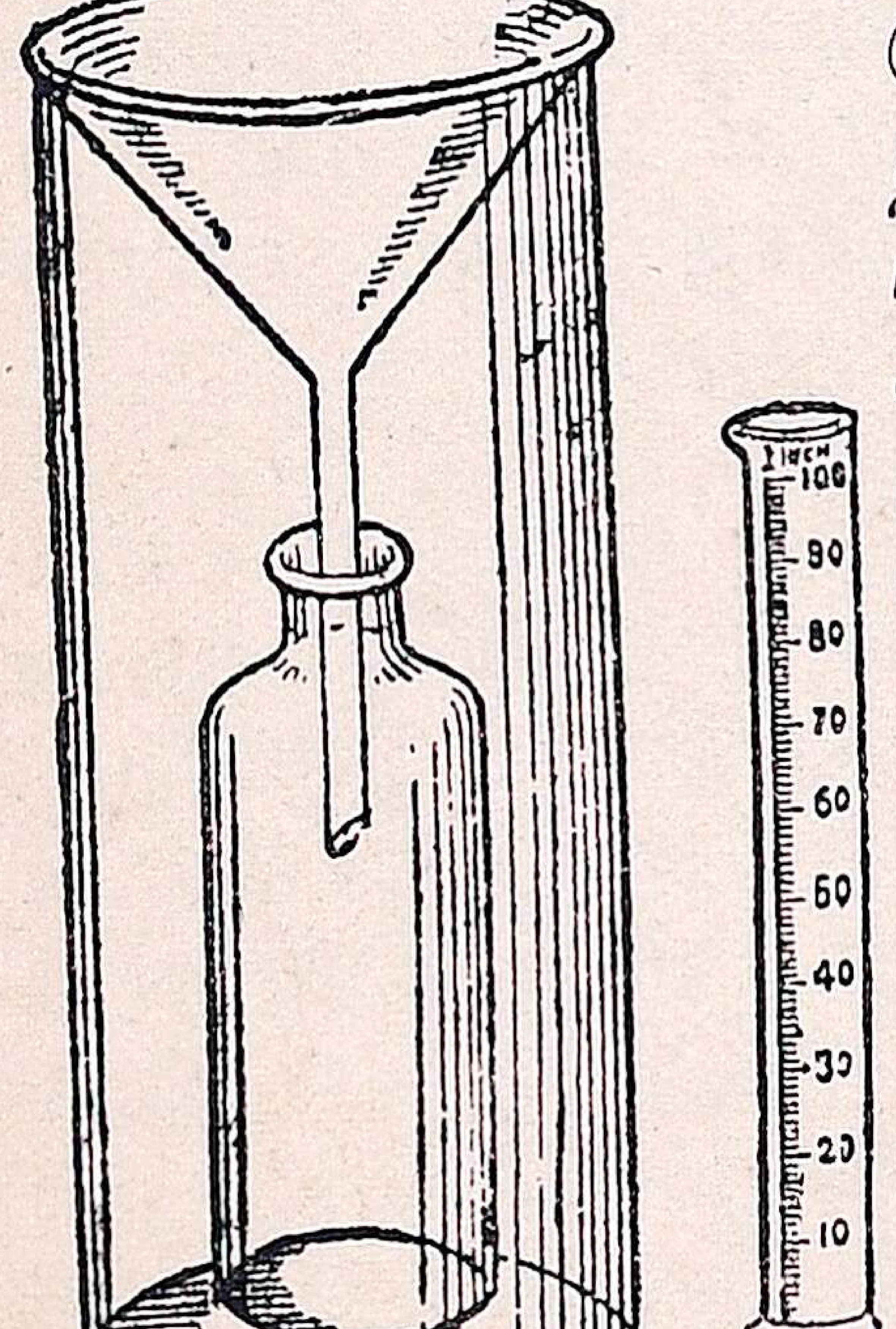
1. மழை

மழையின் சிறப்பு: உலக வாழ்க்கைக்கு மழை மிகவும் இன்றியமையாதது. மழை இல்லாவிட்டால் தாவரங்கள் தழைக்கமாட்டா; மிருகங்கள், பறவைகள் முதலிய எந்தப் பிராணியும் வாழ முடியாது. மனிதனும் தனக்கு வேண்டிய உணவு முதலிய எந்தப் பொருளேயும் பெற முடியாது. இவ்வாறு உயிர்வர்க்கங்களின் வாழ்க்கைக்கு முக்கிய சாதனமாயுள்ள மழையானது எவ்வாறு ஏற்படுகிறது?

மழை பெய்யும் விதம்: பூமியில் ஆறு, குளம், ஏரி, கடல் முதலியவைகளில் உள்ள தண்ணீரானது சூரிய உஷ்ணத்தினுல் சதா காலமும் ஆவியாக மாறிக்கொண்டே இருக்கிறது. அதை நாம் நீராவி என்கிருேம். இந் நீராவி காற்றுடன் சேர்ந்து கொள்ளுகிறது. நீராவி காற்றை விட இலேசானது. அதனுல் அது காற்றினுல் அலேக்கப்பட்டு, பற்பல இடங்களுக்குச் சுலபமாகப் பரவுகிறது. காய்ந்த கடற்பஞ்சு தண்ணீரை உறிஞ்சுவதுபோலக் காற்ருனது நீராவியை இழுத்துக் கொள்ளுகிறது. நீராவி சிறிது குளிர்ந்தால் புகைபோன்று கண்ணுக்குத் தெரியும்படியான தன்மையை அடைகிறது. இந் நிலேயை யடைந்த நீராவி, **மேகம்** எனப்படும். மேகமானது அதிகமாகக் குளிர்ந்தால், மறுபடியும் நீர்த்துளிகளாக மாறி மழையாகப் பெய்கிறது.

மழை எல்லாவிடங்களிலும் ஒரே அளவாகப் பெய்கிற தில்லே. சில பிரதேசங்களில் மழை மிகுதியாகப் பெய்யும்; சில இடங்களில் சுமாராகப் பெய்யும்; வேறு சில இடங்களில் மிகக் குறைவாகவும் பெய்யும். ஓர் இடத்தின் சீதோஷ்ண நிலேயும், அங்கு வாழும் ஜனங்களின் வாழ்க்கையும் அவ்விடத்தில் பெய்யும் மழையின் அளவை முக்கியமாகப் பொருத்திருக்கின்றன. அதனுல் ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் பெய்யும் மழையின் அளவை அறிவது அவசியமாகிறது. மழையின் அளவைக் கணக்கிட்டுத் தெரிந்து கொள்ள ஒரு கருவியுண்டு. அதற்கு **வர்ஷமானி** அல்லது **மழைமானி** என்று பெயர்.

மழைமானி: மழைமானியில் நீண்ட படிபோன்ற ஒரு பெரிய பாத்திரத்துக்குள் ஒரு நீண்ட வாய் குறுகிய கண்ணுடிப் புட்டி வைக்கப்பட்டிருக்கும். அப் பெரிய பாத்திரத்தின் விளம்பின் விஸ்தீரணத்துக்குச் சமமான வாய்ப்பரப்புள்ள ஒரு புனல், உள்ளே யிருக்கும் கண்ணுடிப் புட்டிக்குள் நுழைக்கப்பட்டிருக்கும். இப்பாத்திரங்களேக் கொண்டு மழை நீரைச் சேகரித்து அளக்கலாம்.



படம் 1. மழைமானியும மழையளவு கருவியும்

மழையளவு கருவி: மழையளவு கருவி என்பது நீண்டு ஒடுங்கிய ஒரு கண்ணுடிப் பாத்திரம். அதில் நிறைய மழை நீர் இருந்தால் பெய்த மழை ஒரு அங்குலமென்று கணக்கிடலாம். இந்த அங்குலம் 100 சமபாகங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டு, அந்த ஒவ்வொரு சிறிய அளவும் இந்தப் பாத்திரத்தில் கோடிட்டுக் காட்டபட்டிருக்கும். இந்தச் சிறிய அளவிற்கு **ஸெண்ட்** என்று பெயர். ஒரு அங்குலத்திற்குக் குறைவாகப்

பெய்த மழையை, இதில் குறித்துள்ள ஸெண்ட்டுகளைக் கொண்டு அறியலாம். ஒரு அங்குலத்திற்குமேல் பெய்த மழையை, அளவு கருவியால் பல தடவை அளப்பதால் அறியலாம்.

இதுபோன்ற மழை மானியை நாமே தயார் செய்து கொள்ளவும் முடியும். துரைத்தனத்தார் இம்மாதிரியான மழை மானிகளைத் தயாரித்து நாட்டில் பல இடங்களில் பெய்யும் மழையைக் கணக்கிட்டு வருகிறார்கள்.

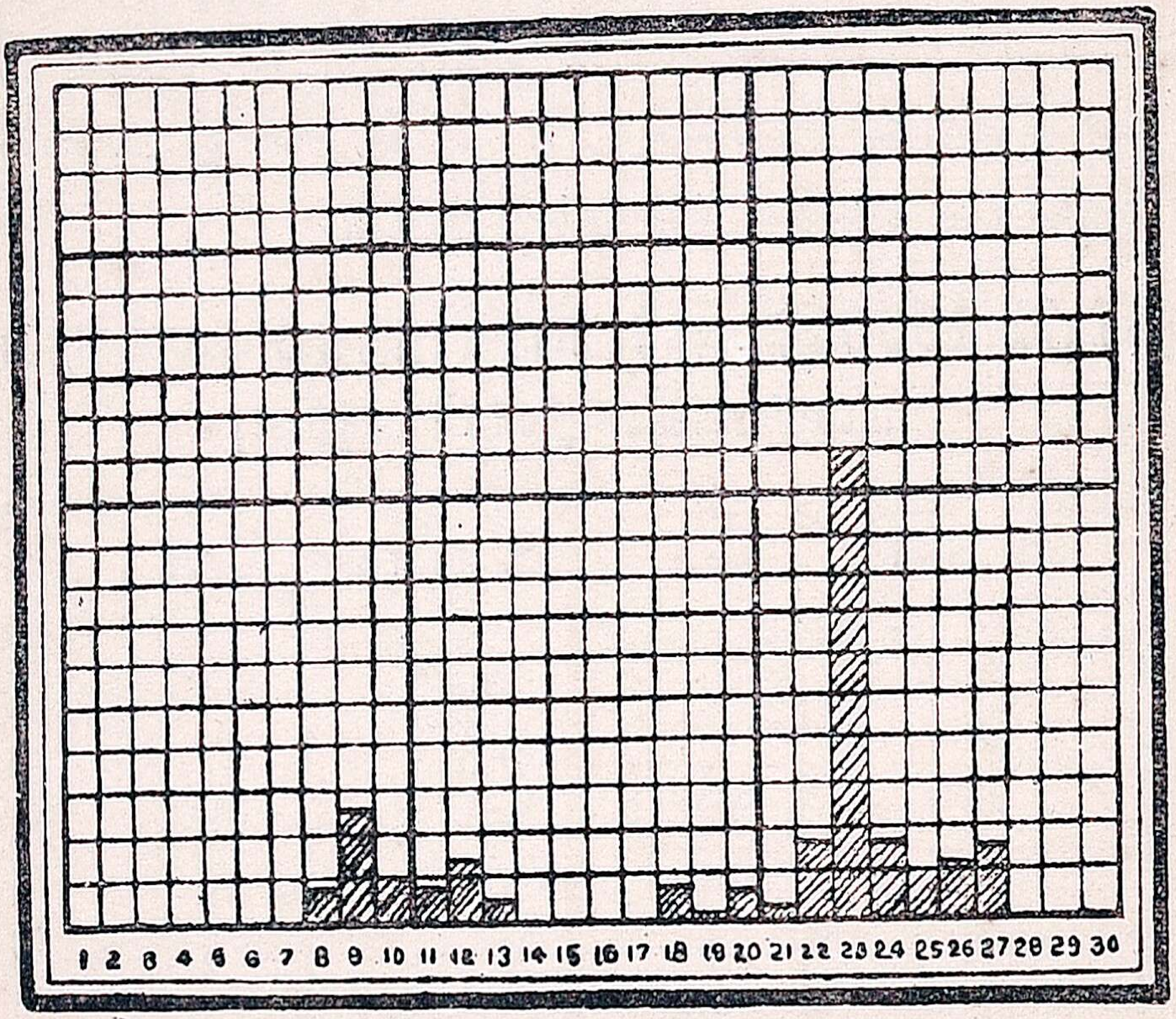
திருச்சியில் 1930ஆ அக்டோபர் மாதத்தில் கணக்கிடப்பட்ட மழையளவின் தினசரிக் குறிப்பு

தேதி	மழையளவு	தேதி	மழையளவு	தேதி	மழையளவு
1	0″	11	0·9″	21	0·25″
2	0″	12	0·3″	22	1·7″
3	0″	13	0·4″	23	11·0″
4	0″	14	0″	24	1·7″
5	0″	15	0″	25	1·0″
6	0″	16	0″	26	1·2″
7	0″	17	0″	27	1·05″
8	0·9″	18	0·8″	28	0″
9	2·5″	19	0·1″	29	0″
10	1·0″	20	0·5″	30	0″
				31	0″

மழையளவுக் குறிப்பு தயாரிப்பது: ஓர் இடத்தில் ஒரு மாதத்தில் பற்பல நாட்களில் பெய்யும் மழையைக் கணக்கிட்டுச் சேர்த்தால், அம் மாதத்தில் மொத்தம் எவ்வளவு மழை பெய்தது என்பதைத் தெரிந்துகொள்ளலாம். இவ்வாறு திருச்சியில் 1930 ஆ அக்டோபர் மாதத்தில் கணக்கிடப்பட்ட மழையளவின் தினசரிக் குறிப்பை மேலே காண்க. மேற்கண்ட

தினசரிக் குறிப்பை படம் 2-ல் உள்ளதுபோல் ஒரு சதுரக் கட்டமிட்ட காகிதத்தில் படம் வரைந்தும் காட்டலாம்.

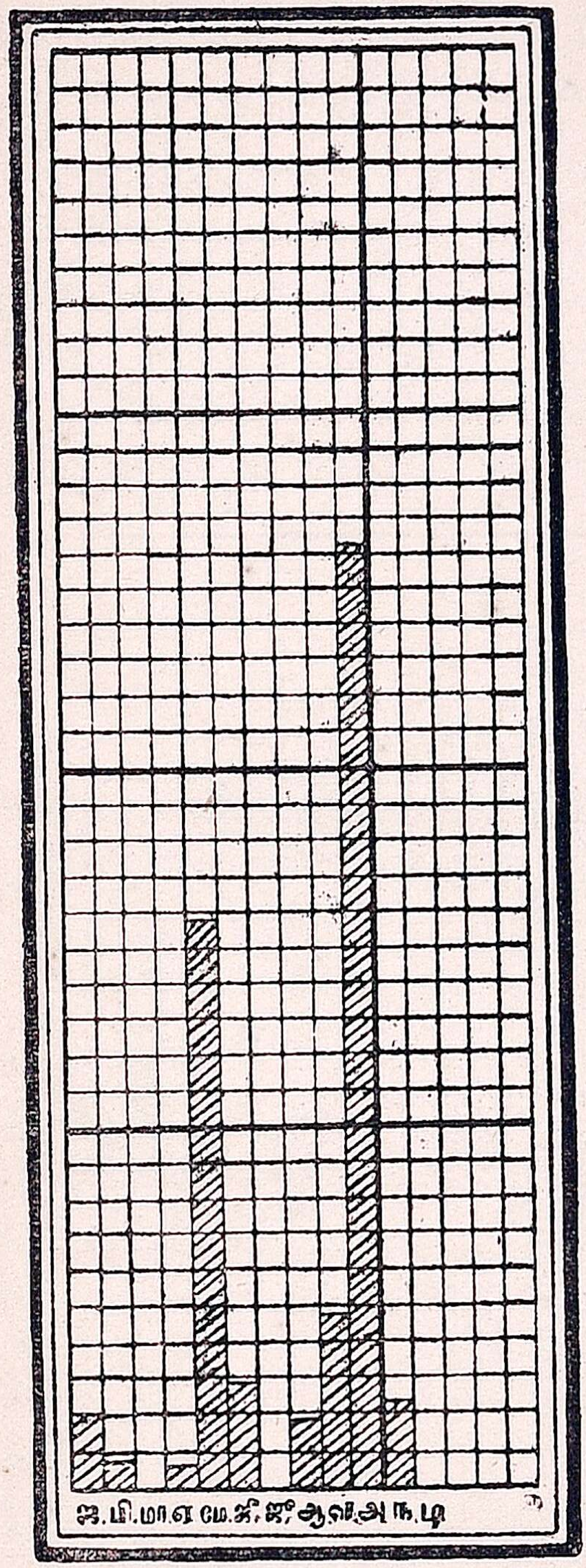
இவ்வாறே ஒவ்வொரு மாதத்திற்கும் கணக்கிட்டு மாதவாரியான வருஷாந்திரக் குறிப்பைத் தயாரிக்கலாம்.



படம் 2. திருச்சியில் 1930ஹு அக்டோபர் மாதத்தில் கணக்கிடப்பட்ட மழையளவின் தினசரிக் குறிப்புப் படம்

ஸ்கேல் 1 அங்குல உயரம் = 10 அங்குல மழை

திருச்சியில் 1930 ஹு கணக்கிடப்பட்ட மாதவாரியான வருஷாந்தரக் குறிப்பை அடுத்த பக்கத்தில் காண்க. இக் குறிப்பை சதுரக்கட்டமிட்ட காகிதத்தில் பட ரூபமாய் வரைந்துள்ளதையும் கவனியுங்கள். இக் குறிப்புக்களிலிருந்து எந்தெந்த மாதங்களில் மழை அதிகமென்பதையும், எந்தெந்த மாதங்களில் குறைவு என்பதையும் நீங்களே கண்டறியலாம்.



திருச்சியில் 1930ஆம் கணக்கிடப்பட்ட மழையளவின் மாத வாரியான வருஷாந்தரக் குறிப்பு

மாதம்	மழையின் மொத்த அளவு
ஜனவரி	2·0″
பிப்ரவரி	·8″
மார்ச்சு	0″
ஏப்ரல்	·4″
மே	15·8″
ஜூன்	2·9″
ஜூலை	0″
ஆகஸ்டு	1·9″
செப்டம்பர்	4·7″
அக்டோபர்	26·3″
நவம்பர்	2·4″
டிசம்பர்	0″

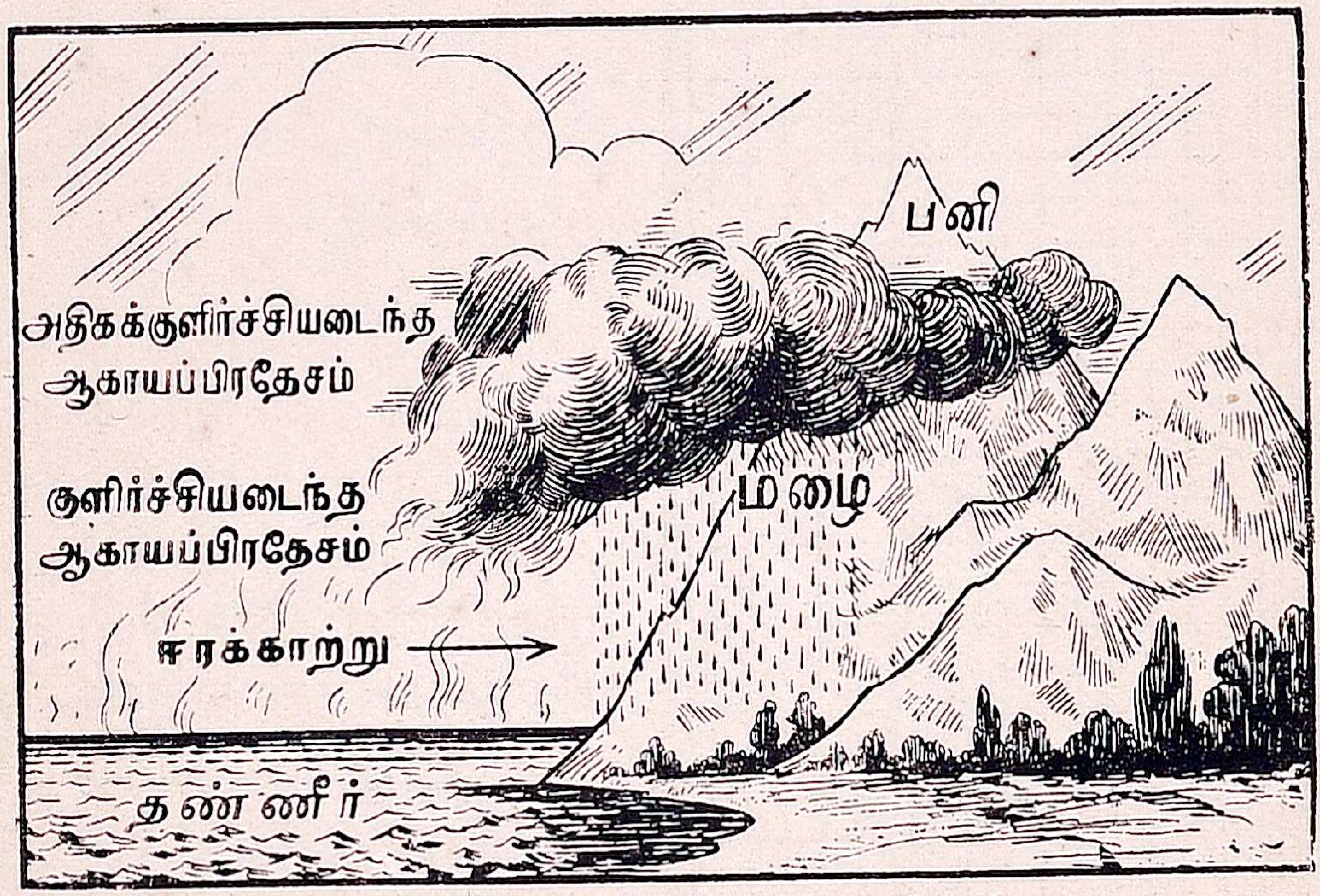
படம் 3. திருச்சியில் 1930ஆம் கணக்கிடப்பட்ட மழையளவின் வருஷாந்திரக் குறிப்புப் படம்

ஸ்கேல் 1 அங்குல உயரம்=10 அங்குல மழை

பனியும், மூடுபனியும் : ஜலம் நீராவியாக எங்ஙனம் மாறுகின்றது என்பதையும், எங்ஙனம் நீராவி குளிர்ச்சியடைந்து மழையாகப் பெய்கிறது என்பதையும் முன்னமே தெரிந்து

கொண்டோம். இப்போது இங்கு நீராவி எப்படி பனியாகவும், மூடுபனியாகவும் மாறுகிறது என்பதைத் தெரிந்துகொள்வோம்.

நீங்கள் ஆகாயத்தில் மேகங்களைக் கவனித்திருப்பீர்கள் அல்லவா? அம்மேகங்களில் சில வெண்மையாயும், சில கருமையாயும் இருப்பதைப் பார்த்திருப்பீர்கள். இவ்வாறிருப்பதற்குக் காரணமென்ன? நீராவியானது சற்றுக் குளிர்ச்சியடைந்தால், அது வெண்மையான மேகமாகவும், அதுவே நன்றுகக் குளிர்ந்தால் கருமையான மேகமாகவும் மாறுகிறது.



படம் 4. பனியும் மூடுபனியும்

இக் கரு மேகத்தின்மேல் குளிர்ந்த காற்று வீசும்போது மழையாக மாறும். ஆனால் அம் மேகம் அதிக உயரம் செல்லும்போது அதிகக் குளிர்ச்சியடைந்தால், அதிலுள்ள நீர்த் துளிகளெல்லாம் ஒன்று சேர்ந்து கெட்டியாய்ப் பனியாக மாறுகின்றது. வேறு சில சமயங்களில் மேகமானது பூமிக்கு அருகிலுள்ள உஷ்ணக் காற்றோடு கலக்கின்றது. அப்போது மேகம் மறுபடியும் ஆவி ரூபமாக மாறுவதால் மழை ஏற்படுகிறதில்லை. இன்னும் சில சமயங்களில் மேகமானது பூமிக்கு அருகில் அதிகக் குளிர்ச்சியடைவதுண்டு. அப்போது, அது மூடுபனியாக மாறுகின்றது. ஆகையால் மூடுபனியானது பூமிக்கு அருகிலுள்ள மேகமேயாகும்.

கேள்விகள்

1. ஓரிடத்தில் பெய்த மழையின் அளவை எங்ஙனம் அறிகின்றனர்?
2. பனி, மூடுபனி இவைகள் எவ்வாறு ஏற்படுகின்றன?
3. உங்கள் ஊரில் ஏற்படும் மழையின் அளவைக் காண்பிக்க ஒரு மழையளவுக் குறிப்புப் படம் தயாரிக்கவும்.
4. உங்கள் ஊரில் மூடுபனி ஏற்படுகிறதா? எந்தெந்த மாதங்களில் ஏற்படுகிறது?

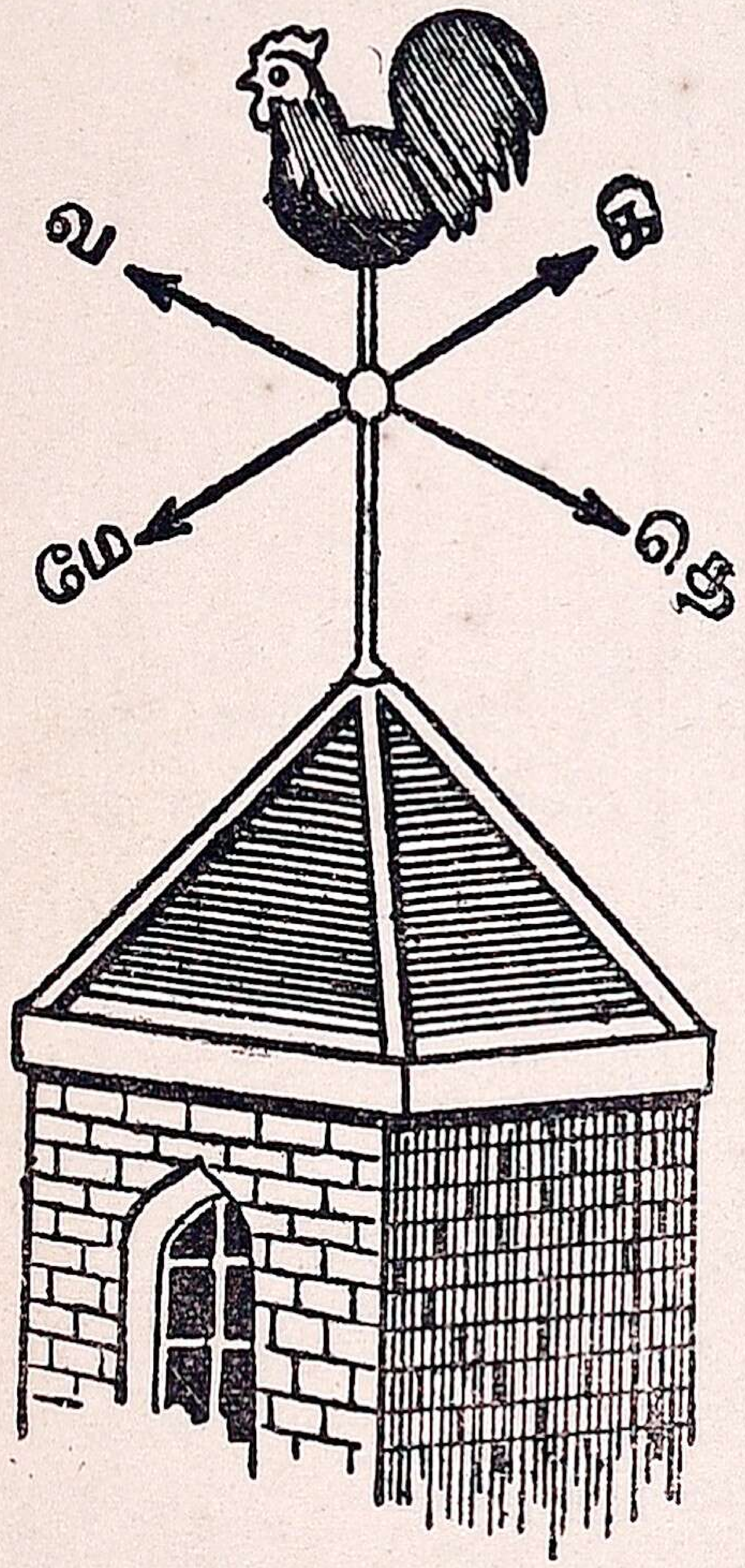
---

2. காற்று

காற்று : பூமியின்மீது எங்கும் வாயு சூழ்ந்திருக்கிறது. வாயு அசைவுற்ருல் நாம் அதைக் காற்று என்கிருேம். சில நாட்களில் நீங்கள் இருக்குமிடங்களில் காற்று வறட்சியாகவும், சில தினங்களில் குளிர்ச்சியாகவும், சில காலங்களில் மெதுவாகவும், சில சமயங்களில் அதிவேகமாகவும் வீசுவதை நீங்கள் கவனித்திருப்பீர்கள். மேலும் காற்று எப்போதும் ஒரே திசையிலிருந்து வீசுவதில்லே; அது வெவ்வேறு காலங்களில் வெவ்வேறு திசையினின்றும் வீசுகிறது. காற்று எத்திசையிலிருந்து வீசுகிறதோ, அந்தத் திசையின் பெயரால் காற்றுக்குப் பெயர் குறிப்பிடப்படுகிறது. அதாவது கிழக்கிலிருந்து அடிக்கும் காற்று **கீழ்காற்று** எனப்படும்; வடக்கிலிருந்து அடிக்கும் காற்று **வடந்தை** எனப்படும்; மேற்கிலிருந்து அடிக்கும் காற்று **மேல்காற்று** எனப்படும்; தெற்கிலிருந்து வரும் காற்று **தென்றல்** எனப்படும். இவ்வாறே வடகிழக்கு, தென்மேற்கு, வடமேற்கு, தென்கிழக்கு ஆகிய மூலேகளினின்று அடிக்கும் காற்றுகளும் அந்தந்தத் திசைகளின் பெயரால் குறிப்பிடப்படுகின்றன.

காற்றின் திசையை அறிதல்: காற்று வீசும் திசையை நாம் எவ்வாறு அறியலாம்? ஒரு கொடியை ஒரு உயரமான இடத்தில் பறக்கவிட்டு, அதைக்கொண்டு காற்று இன்ன

திசையிலிருந்து வீசுகிறது என்று அறியலாம். இன்னும் நன்கு அறியவேண்டுமானுல் **கோழிக் காற்ருடி** என்ற கருவியைக் கொண்டு அறியலாம். இங்கு கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தைப் பாருங்கள். இதில் ஒரு நீண்ட கம்பத்தின் நுனியில் கோழி உருவம் ஒன்று அமைக்கப்பட்டிருக்கிறது அல்லவா? அது நாற்றிசையும் எளிதில் சுழலக் கூடியது. அதற்குச் சற்று அடியில் நான்கு முக்கிய திசைகளாகிய தெற்கு, வடக்கு, மேற்கு, கிழக்கு என்பனவற்றைக் காட்டியபடி நான்கு கம்பிகள் உள்ளன. இவை அசையமாட்டா. உங்களுடைய பாடசாலையிலும் இவ்விதமான ஒரு கருவி யிருக்கக்கூடும். காற்றடிக்கும்பொழுது அகன்ற வால் புறத்தில் அதிக காற்று படுகிறது. மூக்குப் பக்கம் கூருக உள்ளதால் அங்கு படும் காற்று குறைவு. ஆதலால் கோழியின் மூக்கு காற்றடிக்கும் திசையை நோக்கி நிற்கும். எனவே, கோழி எத்திசையை நோக்கி நிற்கிறதோ, அந்தத் திசையிலிருந்து காற்று வீசுகிறதென்று நாம் தெரிந்துகொள்ளலாம்.



படம் 5. கோழிக் காற்ருடி

காற்று வீசும் திசைக் குறிப்பு அமைத்தல்: மழை பெய்வதற்குரிய முக்கிய காரணங்களுள் காற்று வீசுவது ஒன்ருதலால், நாம் காற்று வீசும் தினங்களையும், அத்தினங்களில் அது எந்தப் பக்கத்திலிருந்து வீசுகிறது என்பதையும் அப்போதைக் கப்போது கவனித்துக் குறிப்பெடுத்து வைப்பது அவசியம். இதற்காக ஒவ்வொரு மாதத்திலும் காற்றடித்த நாட்களையும், திசைகளையும் தினசரி கவனித்துவந்து ஒரு தினசரிக் குறிப்பைத் தயாரிக்கலாம். உதாரணமாகத் திருச்சியில் 1930 ஸு அக்டோபர் மாதத்தில் வீசிய காற்றின் தினசரிக் குறிப்பை பின்னர்க் காண்க :

திருச்சியில் 1930ஆ அக்டோபர் மாதத்தில் வீசிய காற்றின் திசைகளின் தினசரிக் குறிப்பு

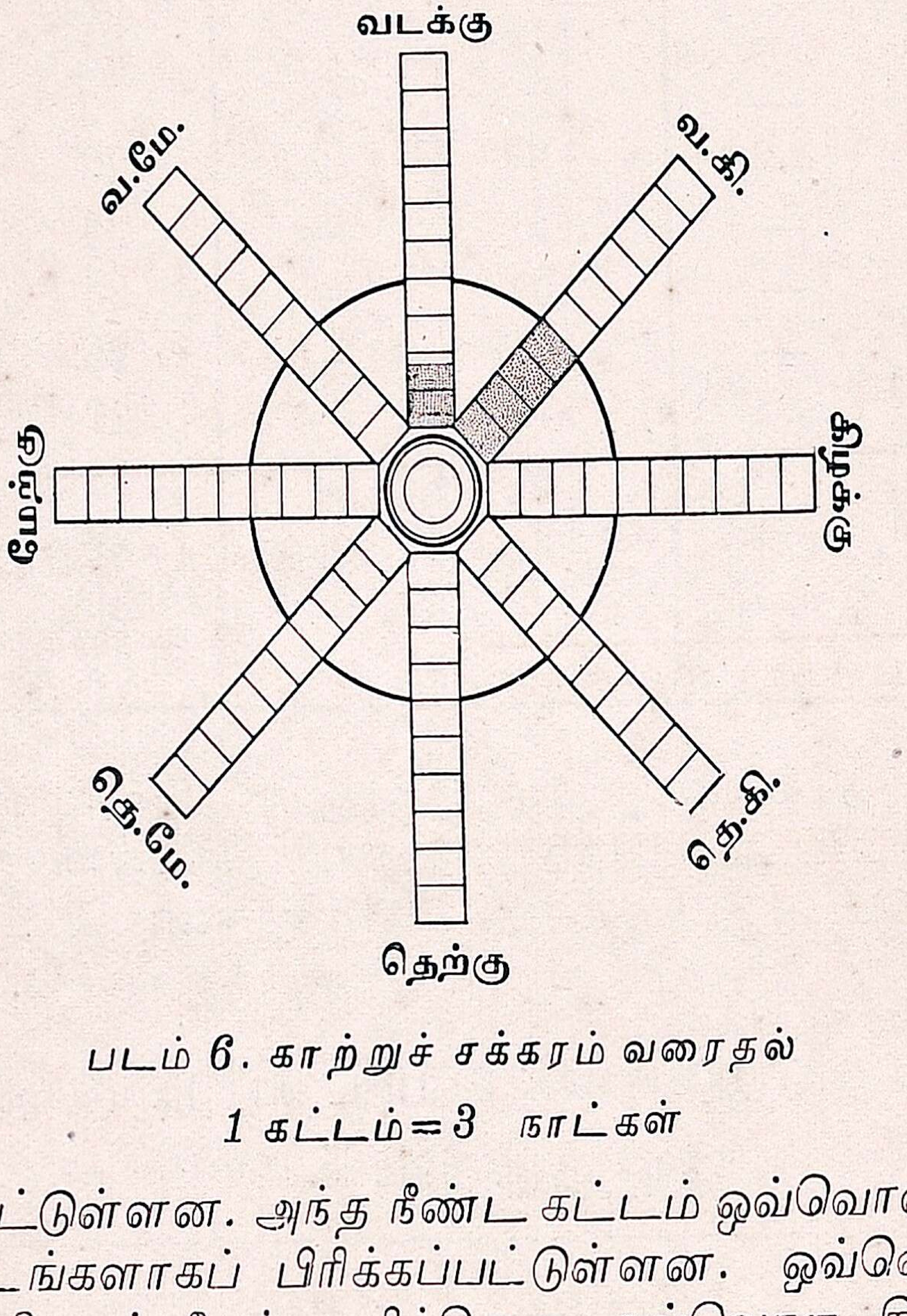
தேதி	திசை	தேதி	திசை	தேதி	திசை
1	—	11	வ. கி.	21	வ. கி.
2	—	12	வ.	22	வ. கி.
3	—	13	வ.	23	வ கி.
4	—	14	—	24	வ. கி.
5	—	15	—	25	வ. கி.
6	—	16	—	26	வ. கி.
7	வ. கி.	17	—	27	வ. கி.
8	வ. கி.	18	வ.	28	—
9	வ. கி.	19	வ.	29	—
10	வ. கி	20	வ.	30	—
				31	—

இவ்விதமே வருஷ முழுவதும் குறித்துக்கொண்டே வந்து வருஷ முடிவில், வருஷாந்தரத் தினசரிக் குறிப்பைத் தயாரிக்கலாம். இவ்வாறு திருச்சியில் 1931ஆ கணக்கிட்ட காற்றின் வருஷாந்தரத் தினசரிக் குறிப்பை அடியிற் காண்க.

திருச்சியில் 1931ஆ கணக்கிடப்பட்ட காற்றடிக்கும் திசைகளின் வருஷாந்தரத் தினசரிக் குறிப்பு

திசைகள்	காற்றடித்த மொத்த நாட்கள்	திசைகள்	காற்றடித்த மொத்த நாட்கள்
வடக்கு	12	தெற்கு	62
வடகிழக்கு	105	தென்மேற்கு	115
கிழக்கு	0	மேற்கு	0
தென்கிழக்கு	0	வடமேற்கு	0

காற்றுச் சக்கரம் வரைதல்: முன் நாம் தயாரித்த மாதாந்தரக் குறிப்பைப் பின் கண்டவாறு ஒரு காற்றுச் சக்கரம் வரைந்து அதில் குறித்துக் காட்டலாம். இங்குக் கொடுத்திருக்கும் காற்றுச் சக்கரத்தின் படத்தைக் கவனியுங்கள். இதில் எட்டுத் திசைகளையும் குறிக்க எட்டு நீண்ட கட்டங்களும் அக் கட்டங்களின் நுனியில் திசைகளின் பெயர்களும்



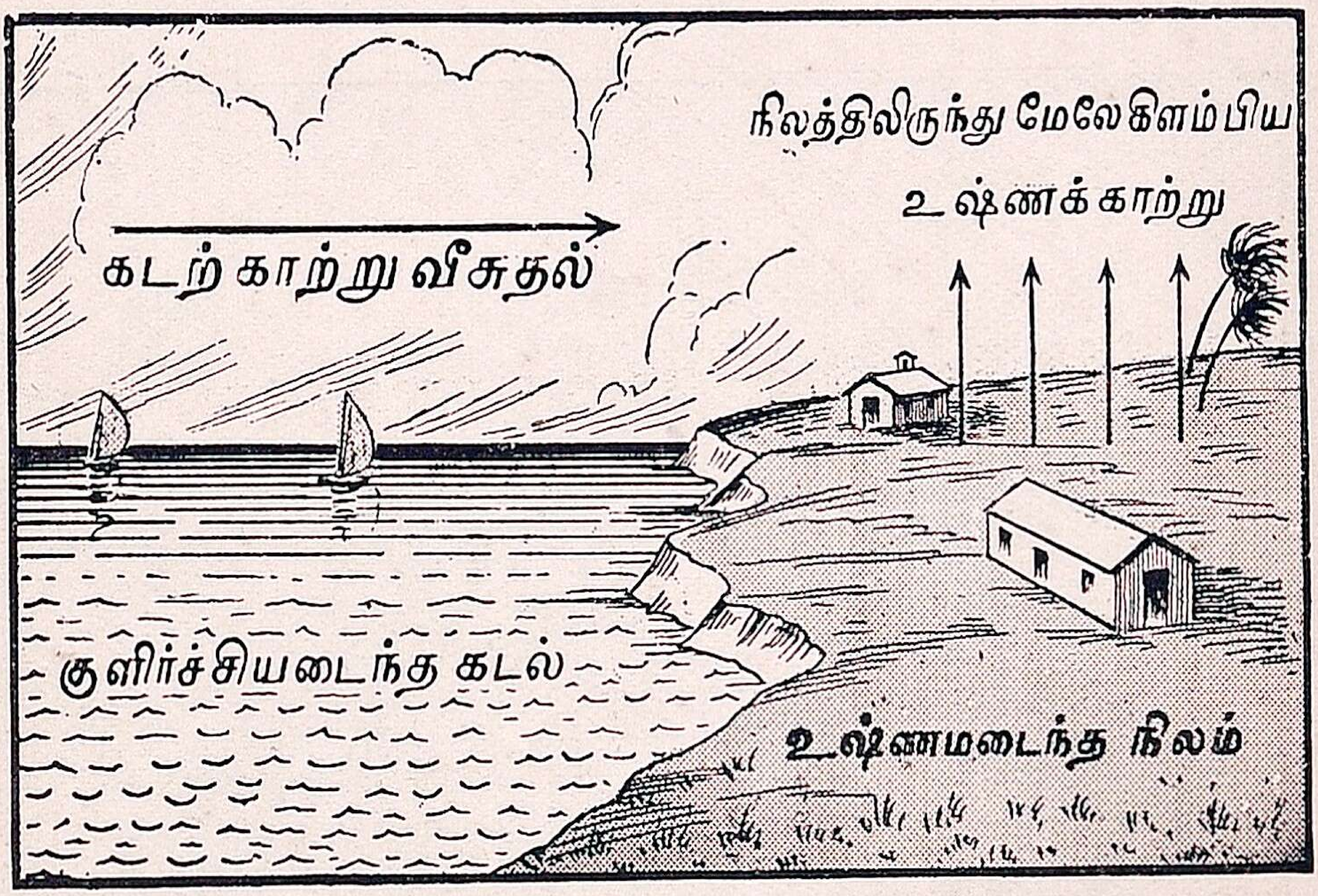
படம் 6. காற்றுச் சக்கரம் வரைதல்

1 கட்டம்=3 நாட்கள்

குறிக்கப்பட்டுள்ளன. அந்த நீண்ட கட்டம் ஒவ்வொன்றும் பல சிறு கட்டங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு சிறு கட்டமும் 3 நாட்களைக் குறிக்கிறது. ஒவ்வொரு திசையிலும் காற்றடித்த நாட்களின் எண்ணிக்கைக்குத் தகுந்தாற்போல் இக்கட்டங்களில் ஏற்படும் நீளத்தைக் கருநிறமிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ளது. இவ்வாறு இப் படத்தில் வடக்குக் காற்று வீசும் 5 நாட்களும், வடகிழக்குக்காற்று வீசும் 12 நாட்களும், குறிக்கப்பட்டிருப்பதைக் கவனியுங்கள்.

இவ்வாறு வரையப்பட்ட படத்திற்குக் காற்றுச் சக்கரம் அல்லது **காற்று மலர் படம்** என்று பெயர். இது போல, வருஷாந்திரக் குறிப்பைக் காட்ட, மாதத்திற்கு ஒன்றாக வரைந்த 12 படங்களைக் கொண்டு அதைப் போலவே ஒரு காற்று மலர் படம் வரையலாம். இப்படத்தில் ஒவ்வொரு திசைக்காற்றும் அடித்த நாட்களின் எண்ணிக்கையையும், அவைகளுள் மழை பெய்த நாட்களையும் காட்டலாம். இவ்வாறு குறிப்பின் இது எக் காற்று மழை தரும்காற்று, எது வறண்ட காற்று என ஏற்படும்.

பருவக் காற்றுகள் : மேற்கண்ட குறிப்பிலிருந்து, அக்டோபர், நவம்பர், டிசம்பர் மாதங்களில் வடகிழக்கிலிருந்து காற்று வீசுகிறது என்றும், ஜூன், ஜூலை, ஆகஸ்டு மாதங்களில் தென்மேற்கிலிருந்து காற்று வீசுகின்றது என்றும் தெரிந்து கொள்ளலாம். சில நாட்களில் வடக்கிலிருந்தும் காற்று வீசு

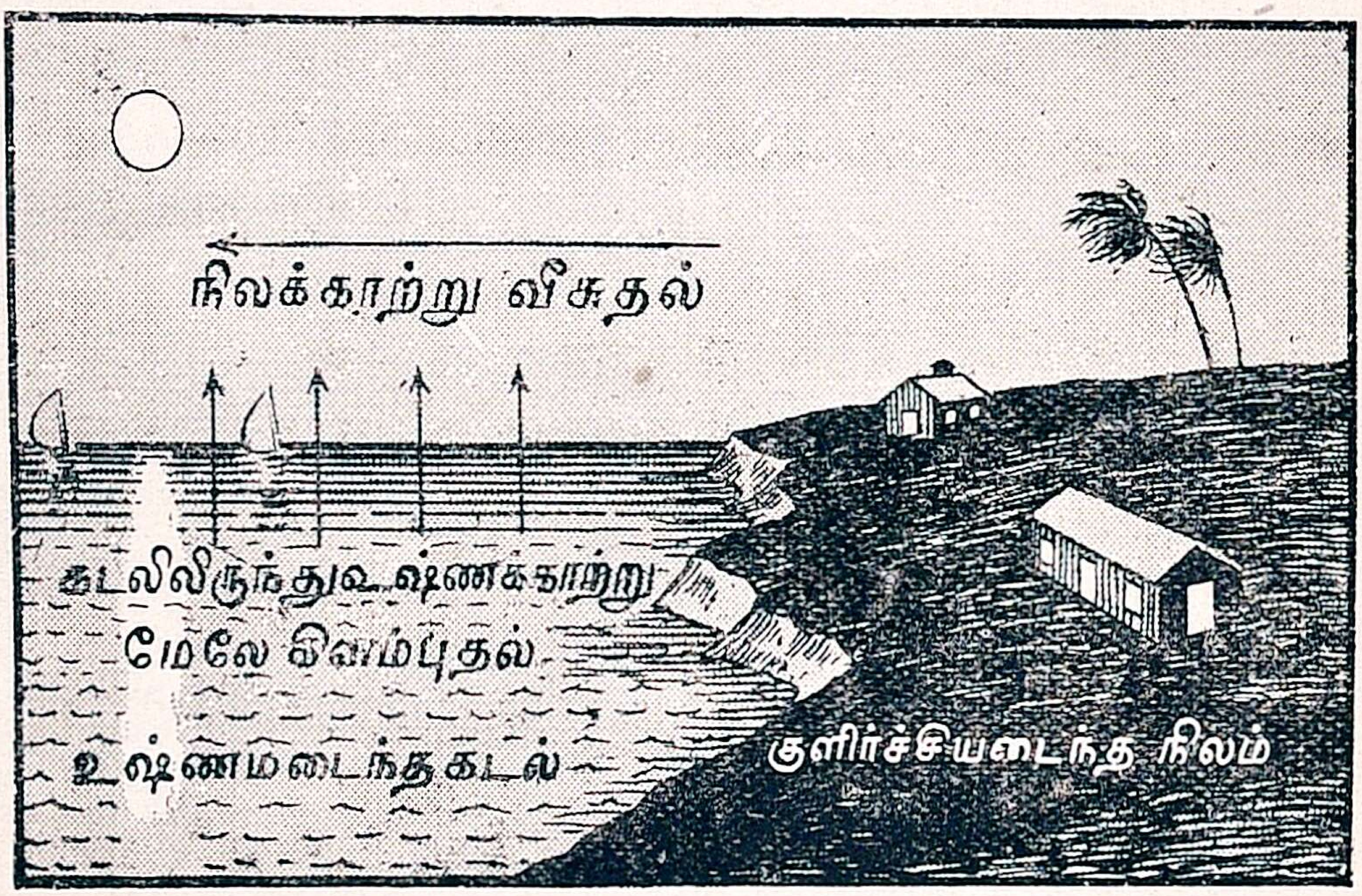


படம் 7. கடற்காற்று

வதை நாம் அறிவோம். வட கிழக்குக் காற்றும் தென்மேற்குக் காற்றும் குறிப்பிட்ட பருவங்களில், அதாவது குளிர்காலத்திலும் கோடைக் காலத்திலும் ஏற்படுவதால், நாம் அக்காற்றுகளைப் **பருவக் காற்றுகள்** என்கிறோம். தென் மேற்கிலிருந்து வீசும் பருவக்காற்றுக்கு **தென்மேற்குப் பருவக்காற்று** என்றும்,

வடகிழக்கிலிருந்து வீசும் பருவக்காற்றுக்கு **வடகிழக்குப் பருவக் காற்று** என்றும் பெயர்.

கடற்காற்று: சூரிய கிரணங்கள் சமுத்திரத்திலும், அதை அடுத்துள்ள நிலப்பாகங்களிலும் ஒரே சமமாக விழுகின்றன. ஆனால் தரையானது ஜலத்தைக் காட்டிலும் சீக்கிரம் உஷ்ண மடைந்து, சீக்கிரம் குளிர்ச்சியடைகின்றது. ஆகையால் நிலப் பாகத்தின் மேற்பரப்பிலுள்ள வாயு சீக்கிரம் உஷ்ணமடைந்து உயரக் கிளம்புகின்றது. அச்சமயம் கடல் உஷ்ணமடையாம லிருக்கிறபடியால் கடலிலிருந்து குளிர்ந்த காற்றானது நிலப் பாகத்தை நோக்கி வீசுகிறது. இவ்விதமாக ஒவ்வொரு தினத் திலும் பிற்பகலில் கடலிலிருந்து குளிர்ந்த காற்று நிலத்தை நோக்கி வீசுகிறது. இவ்வாறு வீசும் காற்றுக்குக் **கடற்காற்று** என்று பெயர்.



படம் 8. நிலக்காற்று

நிலக்காற்று: நிலம் சீக்கிரம் உஷ்ணமடைவதுபோல் அதி சீக்கிரம் குளிர்ச்சியும் அடைகிறது. பகலில் பொதுவாக உஷ்ண மடைந்த கடல் ஜலம் உஷ்ணத்தை மெதுவாகவே வெளி விடுவதால் இரவில் தரை குளிர்ச்சி யடைந்திருக்கும்போது,

கடல் ஜலம் உஷ்ணமாயிருக்கிறது. ஆனதால் குளிர்ந்த பாக மாகிய தரையிலிருந்து நீர்ப்பாகத்தை நோக்கிக் குளிர்ந்த காற்று வீசுகிறது. இக்காற்றுக்கு **நிலக்காற்று** என்று பெயர். இவ்வாறு கடற்கரையைச் சார்ந்துள்ள நிலப்பாகங்களில் பகலில் கடற்காற்றும், இரவில் நிலக்காற்றும் வீசுகிறது.

கேள்விகள்

1. காற்று அடிக்கும் திசையை எவ்வாறு அறிய முடியும்?
2. காற்று வீசும் திசைகளை அறிய உபயோகப்படும் கருவியை விவரித்து எழுதுக.
3. காற்றுச் சக்கரப்படம் ஒன்று எவ்வாறு தயாரிப்பது?
4. காற்றுகளுக்குப் பெயர் குறிப்பிடுவது எவ்வாறு? வடந்தை, தென்றல் என்பன எவை?
5. கடற்காற்று எப்போது ஏற்படும்? நிலக்காற்று எப்போது ஏற்படும்? நிலக்காற்று ஏற்படக் காரணம் யாது? கடற்காற்று வீசுவதற்குக் காரணம் யாது?

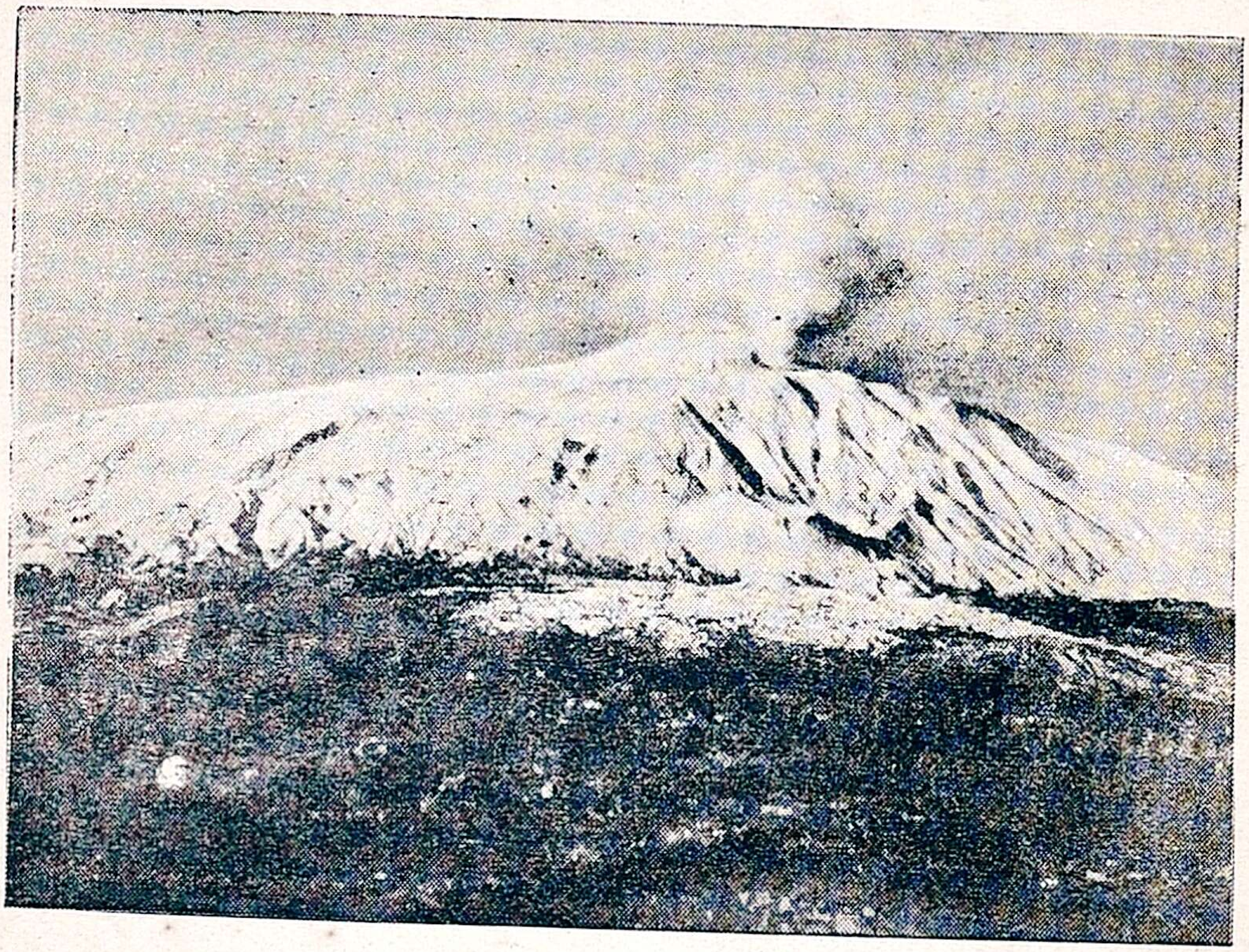
---

3. பாறைகள்

பாறைகள் உற்பத்தியாகும் விதம்: உங்களில் பலர் குன்றுகளையும் மலைகளையும் பார்த்திருப்பீர்கள். சில குன்றுகள் முழுவதும் பாறையாக இருப்பதையும் கவனித்திருப்பீர்கள். பாறைகள் பூமிக்கு மேலே மட்டுமல்லாமல் பூமிக்கு உள்ளும் வியாபித்திருக்கின்றன. இப்பாறைகளில் பல வகைகள் உண்டு. அவை யாவை? எவ்வாறு உண்டாகின்றன?

1. **அக்கினிப் பாறைகள் அல்லது புராதன உஷ்ணப் பாறைகள்:** அநேக வருஷங்களுக்கு முன் பூமி ஓர் அக்கினிக் கோளமாய் இருந்தது. பிறகு அதன் மேல்பாகம் குளிர்ந்து உறைந்து கெட்டிப்பட்டுக் கற்பாறைகள் ஏற்பட்டன. இவ்விதம் ஏற்பட்ட பாறைகளை **அக்கினிப் பாறைகள்** என்கிறோம். இப்பாறைகள் மிகவும் கடினமானவை. இவற்றைக் கருங்கல் என்று நாம் சொல்லுகிறோம். இக்கற்களைக் கட்டிடங்கள், ரஸ்தாக்கள் முதலியவைகளை அமைக்க நாம் உபயோகப்படுத்துகிறோம்.

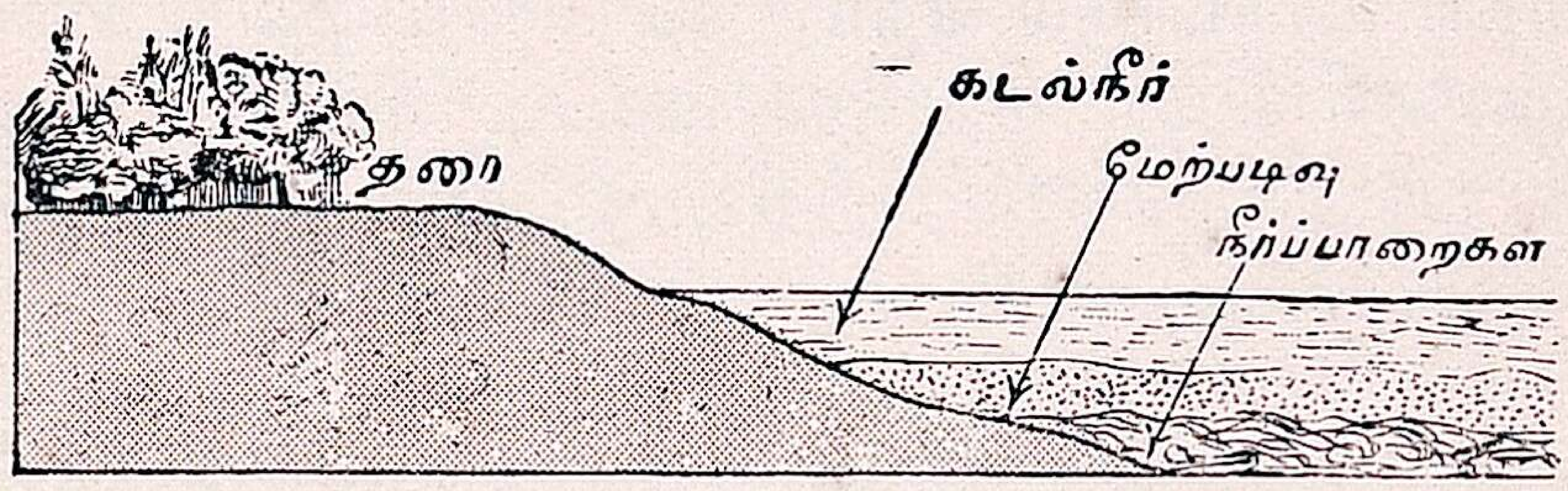
2. எரிமலைப் பாறைகள் : பூமியின் மேல்பாகம் குளிர்ந்து கெட்டியாய்ப் போனபோதிலும், உள்பாகம் அக்கினிக் குழம்பாகவே இருக்கிறது. இந்த உஷ்ணத் திரவபதார்த்தம் சில சமயங்களில் பூமியைப் பிளந்துகொண்டு வெளிப்படுகிறது. அவ்வாறு வெளிப்படும் இடம் ஒரு மலையைப்போல இருக்கும். அதற்கு **எரிமலை** என்று பெயர். எரிமலையிலிருந்து வெளிவரும் அக்கினிக் குழம்பும், சாம்பலும் நாளடைவில் குளிர்ந்து



படம் 9. எரிமலை

உறைந்து பாறையாக மாறிவிடும் இவைகள்தான் **எரிமலைப் பாறைகள்** என்பன. இப்பாறைகளிலிருந்து வைரம், மாணிக்கம், மரகதம் முதலிய இரத்தினங்கள் அகப்படுகின்றன. இப்பாறைகள் உஷ்ணம், குளிர், காற்று, மழை இவைகளால் நாளடைவில் உடைந்து மண்ணாகிவிடுகின்றன. இவ்வாறு ஏற்பட்ட மண் மிகச் செழிப்பானது. இவ்விதமான மண்ணும் பாறைகளும் மத்திய இந்தியாவிலும், தக்ஷிணத்திலும் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன. இவ்வித மண்ணில் பருத்தி செழித்து வளரும்.

3. **நீரடிப் பாறைகள்:** நதிகள் சமுத்திரத்தில் கலக்கும் போது ஏராளமான மண், மணல், கூழாங்கற்கள், களிமண் முதலியவற்றை அடித்துக்கொண்டு போய்க் கடலில் சேர்க்கின் றன. அவைகள் கடலில் அடிப்பாகத்தில் அடுக்கடுக்காய்ப் படி கின்றன. இவ்வாறு படிந்தவை மேலேயிருக்கும் கடல் நீரின் அழுத்தும் சக்தியால் இறுகி நாளடைவில் பாறைகளாக மாறு கின்றன. இவ்விதம் உண்டாகும் பாறைகளுக்கு **நீரடிப் பாறைகள்** என்று பெயர்.



படம் 10. நீரடிப்பாறைகள்

இந்நீரடிப் பாறைகளில் பலவிதங்கள் உண்டு. அவற்றில் மணலினுல் ஏற்பட்டவைகளுக்கு **மணற்பாறைகள்** என்று பெயர். வேறு சில வெகு கெட்டியாய் இருக்கும். அவைகளை நாம் **சந்தனக் கற்பாறைகள்** என்கிறோம். சமுத்திரத்தில் வாசஞ் செய் யும் பல ஜீவ ஜந்துக்களின் உடல் எலும்பினுல் ஏற்படும் பாறை களுக்குச் **சுண்ணும்புப் பாறைகள்** என்று பெயர்.

நீரடிப் பாறைகளும், அக்கினிப்பாறைகளும் பல மாறுதல் களை அடைகின்றன. இவ்வாறு மாறுதல்கள் அடையும் பாறை களை நாம் **சலவைக் கற்பாறைகள்** என்றும், **கடப்பைக் கற்பாறை கள்** என்றும், **கற்பலகைப் பாறைகள்** என்றும் கூறுகிறோம். இவைகளுக்குப் பொதுவாக **மாற்றுருவப் பாறைகள்** என்று பெயர்.

கேள்விகள்

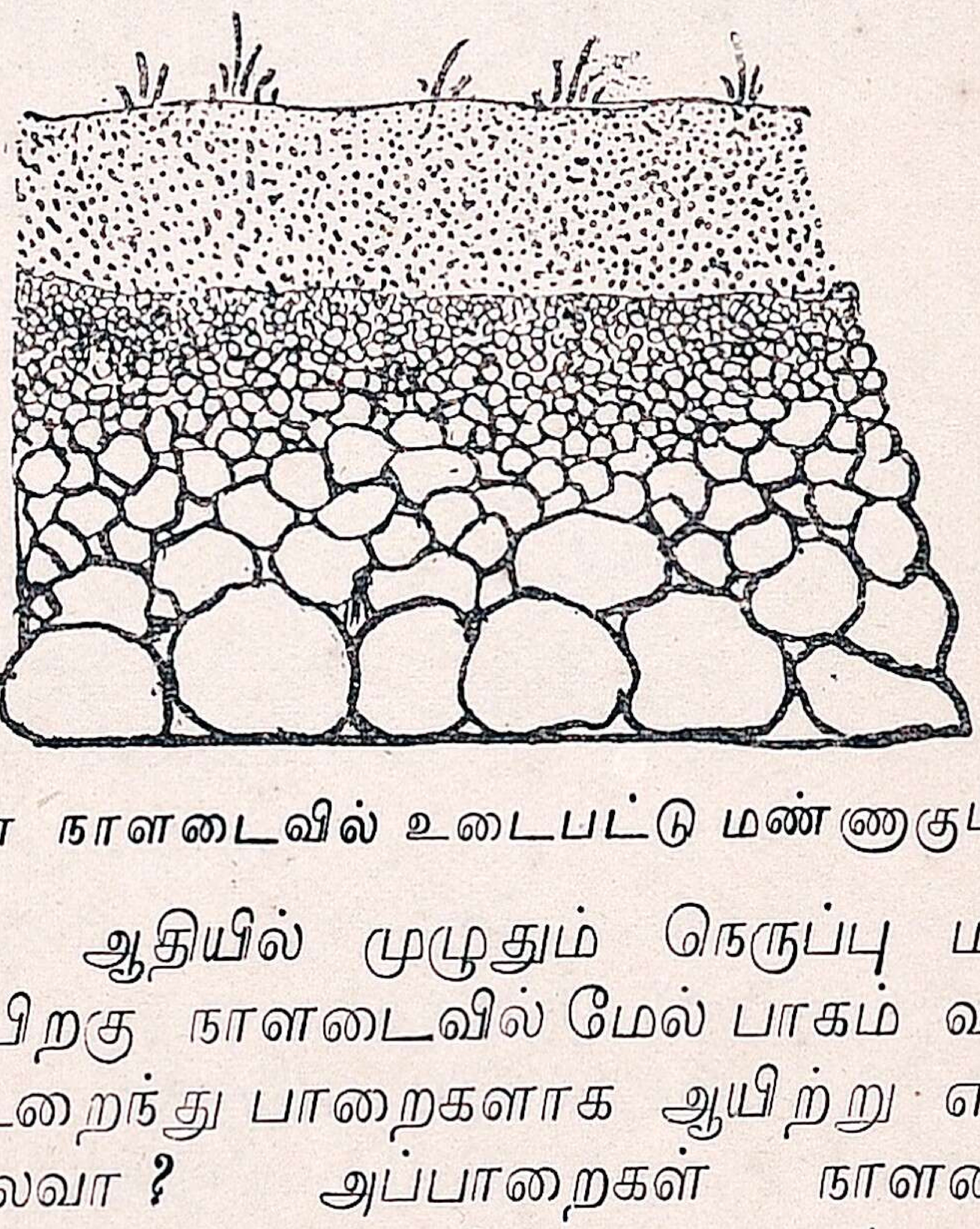
1. உங்களுடைய ஊரின் அருகில் கிடைக்கும் பாறைகளைச் சேகரித்து, அவைகள் எவ்வகைப் பாறைகளைச் சேர்ந்தவை என்று கண்டுபிடிக்கவும்.

2. பாறைகள் என்னென்ன வகைப்படும்?
3. எரிமலைப் பாறைகள் உண்டாகும் விதம் யாது?
4. சமுத்திரத்தினடியில் உண்டாகும் பாறைகள் யாவை? அவைகள் உண்டாகும் விதத்தைக் கூறு.

---

4. பயிர்களும் மண்ணின் வகைகளும்

மண்கள் உண்டாகும் விதம்: ஒரு நாட்டின் பயிர்கள் அங்குள்ள மண்ணின் தரத்திற்குத் தக்கபடி விளையும். ஆகையால் மண்ணில் பலவகைகளைப் பற்றியும், அவையுண்டாகும் விதத்தைப் பற்றியும் கவனிப்போம்.



படம் 11. பாறைகள் நாளடைவில் உடைபட்டு மண்ணாகும் விதம்

இப்பூமியானது ஆதியில் முழுதும் நெருப்பு மயமாக இருந்ததென்றும், பிறகு நாளடைவில் மேல் பாகம் வரவரக் குளிர்ச்சியடைந்து உறைந்து பாறைகளாக ஆயிற்று என்றும் படித்தீர்கள் அல்லவா? அப்பாறைகள் நாளடைவில் சீதோஷ்ண மாறுபாடுகளாலும் பனி, மழை, காற்று இவைகளாலும் உடைந்து கற்களாகவும், மணலாகவும் மாறுதல் அடைந்தன. படம் 11-ஐ நன்கு கவனியுங்கள். பூமியில் பள்ளம் வெட்டும்போதும், கிணறுகள் தோண்டும்போதும் முதலில் மண்ணும், மணலும், பிறகு களிமண், ஜல்லிகள்,

கற்கள் முதலியவைகளும் கடைசியாய்ப் பாறைகளும் காணப்படுகின்றன. இவைகள் யாவும் படத்தில் கண்டவாறு ஒன்றின் கீழ் ஒன்ருகக் காணப்படுவதை நீங்கள் கவனிக்கவும்.

மண்ணின் வகைகள் : மண் பலவகைப்படும். அவைகளில் முக்கியமானவை: (1) மணல், (2) களிமண், (3) செம்மண், (4) சுக்கான், (5) கரிசல் மண், (6) வண்டல் மண் என்பன. பூமியின் மேற் பரப்பில் அநேக இடங்களில் பலவகைப்பட்ட மண் காணப்படுவதற்குக் காரணம் யாது? பலவகைப்பட்ட பாறைகள் சீதோஷ்ண மாறுபாடுகளால் உடைந்து மண்ணுக மாறுவதனுல், இடத்திற்கு இடம் மண்ணின் வகையும் மாறுபடுகின்றது. மேலும், நதிகள் மேட்டுப் பிரதேசங்களினின்று தாழ்ந்த பிரதேசங்களில் பாய்வதால், பல கற்களையும், மண்ணையும் அடித்துக்கொண்டு வந்து நிலத்தை நிரப்புவதினுலும் ஆங்காங்குள்ள மண்ணும் பலவகைப்பட்டிருக்கின்றது.

உங்கள் கிராமங்களில் உள்ள பல இடங்களுக்கும் சென்று, ஆங்காங்குள்ள மண் வகைகளில் கொஞ்சமும், மணல் வகைகளில் கொஞ்சமும் மாதிரியாகச் சேகரித்து உங்கள் பள்ளிக்கூடத்தின் கண் காக்ஷி சாலையில் சேர்த்து வைக்கவும்.

1. **மணல்:** மணல் மங்கின வெண்மை நிறமானது; கனம் அதிகமுள்ளது. இதன் அணுக்கள் பெரியவை. இது நீரைச் சீக்கிரத்தில் கிரகிக்கும் தன்மை உள்ளது; ஆனுல் சாரமற்றது. கடற்கரையை ஒட்டிய மணல் பிரதேசத்தில் தென்னை, பனை, சவுக்கு முதலிய மரங்கள் பயிரிடப்படுகின்றன. இம்மணலில் பயிர்கள் ஒன்றும் விளைவதில்லை. இம்மணல் உப்புச் சத்துடையதா யிருந்தால், அதை உவர்மண் என்று சொல்லுகிறோம்.

2. **களிமண்:** ஆறுகளின் கரைகளைச் சார்ந்த பிரதேசங்களிலும், கழிமுகப் பிரதேசங்களிலும் களிமண் காணப்படும். இது கறுப்பு நிறமானது; ஜலத்தைச் சீக்கிரத்தில் உட்கொள்ளாது. இம்மண்ணில் நன்செய்ப் பயிர்களாகிய நெல், கரும்பு, புகையிலை முதலியன நன்ருய் வளரும்.

3. **செம்மண்:** செம்மண் சிவப்பாகவும், மணலும் ஜல்லியும் கலந்தும் இருக்கும். இது நீரை இழுக்கும் தன்மையுடையது; ஆனால் அதிக வளமுடையதல்ல. அதனால் புன்செய்ப் பயிர்களாகிய துவரை, கடலை, தினை, சாமை முதலியனவும், பழமரங்களும் இதில் விளையும்.

4. **கரிசல்மண்:** இம்மண் எரிமலைப் பாறைகள் தூளாவதினால் உண்டாகிறது. இது கறுப்பு நிறமுடையது. கரிசல்மண், தாவரங்களுக்கு வேண்டிய ஆகாரச் சத்தையும், வெகு நாள் வரை ஜலத்தை கிரகித்து வைத்துக்கொள்ளும் சக்தியையும் உடையது. கரிசல்மண்ணில் பருத்தி நன்றாகப் பயிராகும்.

5. **வண்டல் மண்:** வண்டல் மண் தாவரங்களின் அழிந்து போன சத்துப் பொருள்களால் ஆனது. இதில் மணலும் கரியும் சேர்ந்திருக்கும். நதிகளினால் இவ்வித மண் அடித்துக் கொண்டு வரப்பட்டு முகத்துவாரப் பிரதேசங்களில் படியும். இவ்வண்டல் மண் படிந்த பிரதேசங்களில் நெல், கரும்பு, புகையிலை முதலியன நன்றாக விளையும்.

மற்றும் சில இடங்களில் மண்ணும் மணலும் கலந்திருக்கும். இக்கலப்பு மண்ணில் கம்பு, சோளம், கேழ்வரகு முதலிய புன்செய்த் தானியங்களும், உளுந்து, கொள்ளு, எள்ளு, நிலக்கடலை முதலியனவும் பயிராகின்றன.

பயிர் வகைகள்: மண்ணின் வகைக்கு ஏற்றவாறு விளையும் பயிர்களை இருவகையாகப் பிரிக்கலாம். அவையாவன: (1) நன்செய்ப் பயிர்கள், (2) புன்செய்ப் பயிர்கள்.

1. **நன்செய்ப் பயிர்கள்:** நெல், கரும்பு முதலியவைகள் நன்செய்ப் பயிர்களாகும். இவைகளுக்குச் சாரமான மண்ணும், நீர்வளம் பொருந்திய நிலமும் வேண்டும்.

நெல்: நெற் பயிர் நான்கு அல்லது ஐந்து மாதங்களில் வளர்ந்து பலன் தரும். இதற்குச் சூரிய உஷ்ணமும், மழையும் அதிகமாய் வேண்டும். கடைசியில் ஒரு மாதம் தவிர, மற்ற

மாதங்களில் தண்ணீர் பாய்ந்துகொண்டும், வடிந்துகொண்டும் இருக்கவேண்டும். ஜலம் வேரில் எப்பொழுதும் நிற்பதற்காக நிலம் மேடு பள்ளம் இல்லாமல் சமமாய் இருக்கவேண்டும். நிலம் களியும் வண்டலும் பொருந்தியதாக இருக்கவேண்டும். இவ்விதமான நீர்வளமும், நிலவளமும் பொருந்திய இடங்கள் பெரும்பாலும் நதிகளின் டெல்டாச் சமவெளிகளே யாகும்.

கரும்பு: கரும்பு பயிராவதற்கு அதிக உஷ்ணமும், ஜலமும், வண்டல் மண் படிந்துள்ள நிலமும் தேவை. இது பயிராவதற்குச் சுமார் ஒரு வருஷம் ஆகும். நெல் விளையுமிடங்களில் எல்லாம் கரும்பு பயிராகும். தண்ணீர் அதிகம் தேங்கினல் கரும்பு அழுகிவிடும். ஆகையால் தகுந்த வடிகால் வசதி இருக்கவேண்டும்.

2. **புன்செய்ப் பயிர்கள்:** கம்பு, சோளம், கேழ்வரகு, தினை, சாமை முதலிய பயிர்கள் புன்செய்த் தானியங்கள் எனப் படும். இவைகள் வளர்வதற்கு நிலம் அதிகச் செழுமையாய் இருக்கவேண்டியதில்லை; நீர்வளமும் அதிகம் தேவையில்லை. ஏழை ஜனங்கள் இத்தானியங்களை உணவாகக் கொள்ளுகிருர்கள். சாப்பாட்டுடன் மக்கள் கலந்துண்ணும் துவரை, உளுந்து, அவரை முதலிய பயிர்களும், உணவுடன் சேரும் எண்ணெய்ச் சத்துள்ள ஆமணக்கு, வேர்க்கடலை, எள்ளு முதலிய பயிர்களும் புன்செய்ப் பயிர்கள் ஆகும். இப்பயிர்கள் வளர அதிக மழையும் தேவையில்லை. இவைகள் இரண்டு அல்லது மூன்று மாதங்களில் பலன் தரும்.

பருத்தி: பருத்திப் பயிர் விளைவதற்குப் பனி விழாத பருவமே ஏற்றதாகும். சுமாரான மழையும் இதற்கு இன்றியமையாதது. சுண்ணும்பு கலந்த தரை இப்பயிருக்குத் தகுதியானது. பருத்தியில் அநேக வகைகள் உண்டு. அவை அமெரிக்கன் பருத்தி, இந்தியப் பருத்தி என்பன. அவற்றுள் அமெரிக்கன் பருத்தி மிகவும் சிறந்தது. அதிலிருந்து மெல்லிய பளபளப்பான நூல்கள் நூற்கக்கூடும். இந்தியப் பருத்தியைக் கொண்டு தடிப்பான நூல்கள் நூற்கப் படுகின்றன.

உங்களிருப்பிடங்களில் உள்ள விளைநிலங்களுக்குச் சென்று, அங்கு விளையும் முக்கிய பயிர்களைக் கவனியுங்கள். இன்னின்ன மண்களில் இன்னின்ன பயிர்கள் வளர்கிறதென்றும், அப்பயிர்கள் விளைவதற்கு ஏற்ற சாதனங்கள் என்னவென்றும் நேரிற் கவனித்துத் தெரிந்துகொள்ளுங்கள்.

கேள்விகள்

1. மண்களில் பல வகைகளைக் கூறு,
2. கரிசல் மண் எவ்வாறு ஏற்படுகிறது? அதன் தன்மை என்ன?
3. நன்செய்ப் பயிர்கள் யாவை? புன்செய்ப் பயிர்கள் யாவை?
4. பின் கூறப்படும் பயிர்கள் விளைவதற்கு என்னென்ன விஷயங்கள் தேவை? (1) நெல், (2) நிலக்கடலை, (3) பருத்தி.

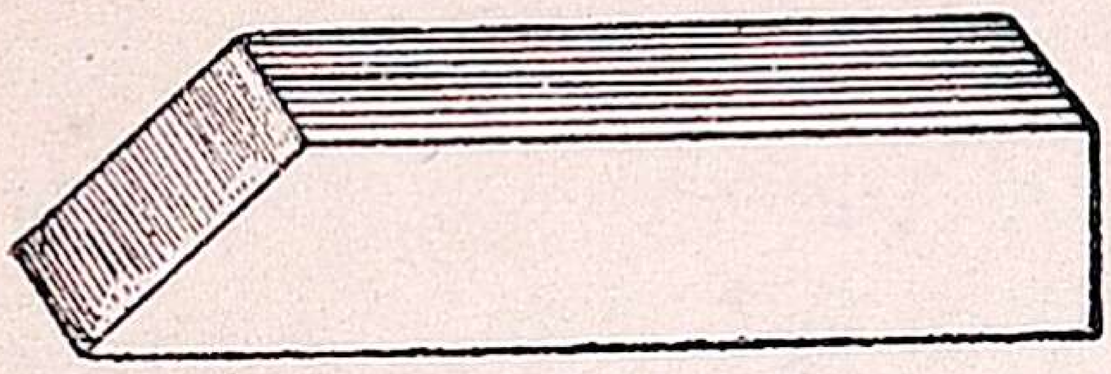
---

5. தரைப்படமும் அதன் அளவும்

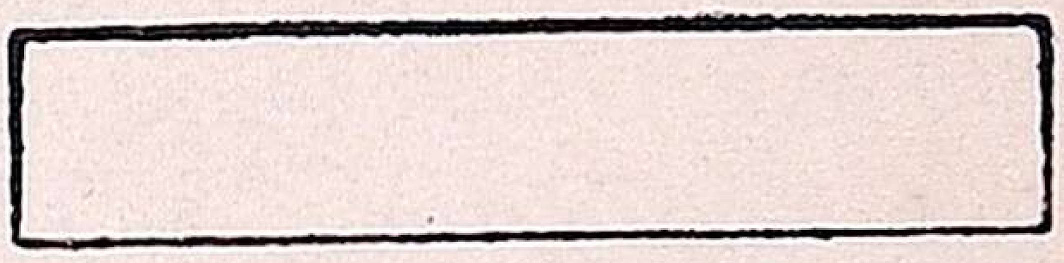
தரைப்படம் (பிளான்):படங்கள் அநேக வகைப்படும். அவற்றுள் உருவப்படம், தரைப்படம் என்பன முக்கியமானவை. இவ்விதப் படங்களின் உதவியைக்கொண்டுதான் நாம் பூகோள சாஸ்திரத்தை நன்ருக அறியமுடியும். ஆதலின் இப்படங்கள் தயாரிப்பதையும், உபயோகிப்பதையும் பற்றி நாம் தெரிந்துகொள்ளவேண்டும். இங்குக் காட்டிய ரப்பர் துண்டு, தீப்பெட்டி, ரூபாய், மைக்கூடு இவைகளின் உருவப் படங்களைப் பாருங்கள். பொருள்கள் இன்னின்னவைகள் என்று இப்படங்களினின்று அறிந்துகொள்ளக் கூடும் அல்லவா? இவ்வாறு வரையப்பட்டுள்ள படங்களுக்குச் சித்திரப் படங்கள் அல்லது உருவப்படங்கள் என்று பெயர்.

இச் சித்திரப் படங்களிலிருந்து வஸ்துக்களின் நீளம், அகலம், கனம் முதலியவற்றை அறியலாம். நமது பார்வை மேலிருந்து செங்குத்தாகக் கீழே வைக்கப்பட்டுள்ள வஸ்து

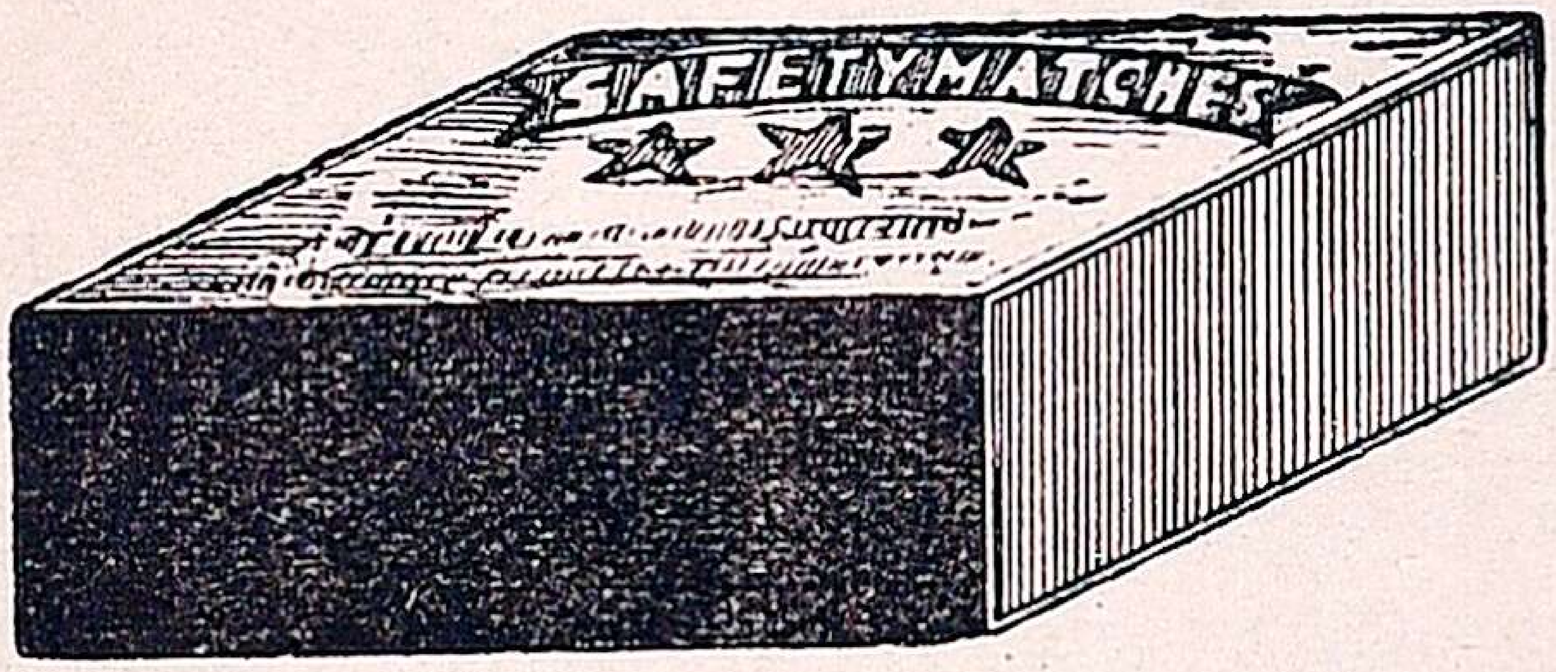
படம் 12. உருவப்படங்களும் தரைப்படங்களும்



ரப்பர் துண்டின் உருவப்படம்.



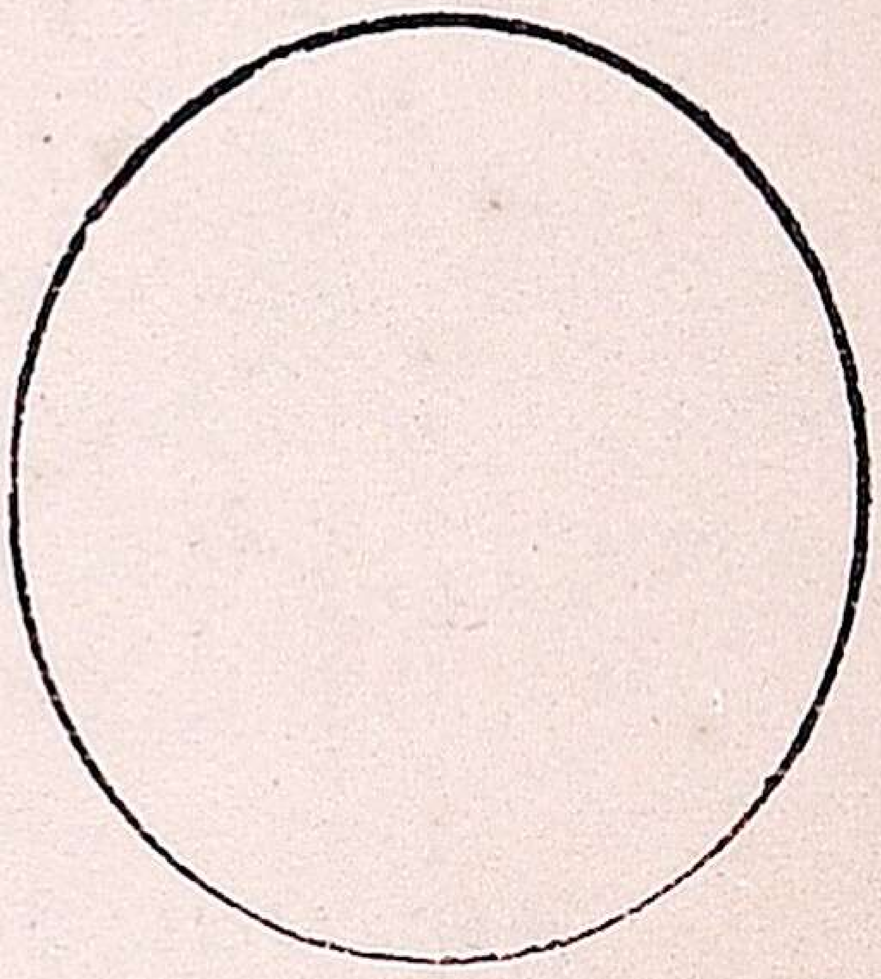
ரப்பர் துண்டின் தரைப்படம்.



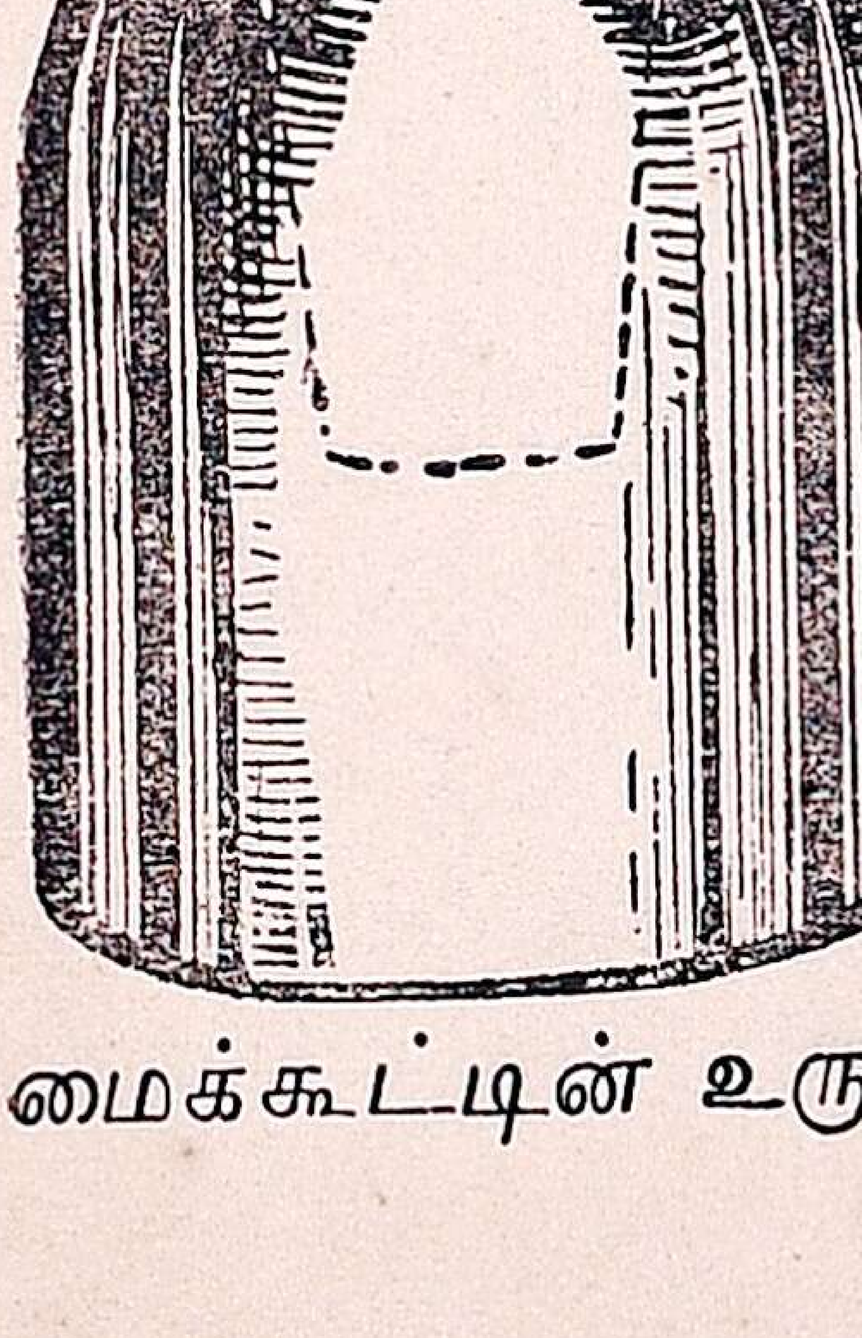
தீப்பெட்டியின் உருவப்படம்.

தீப்பெட்டியின் தரைப்படம்.

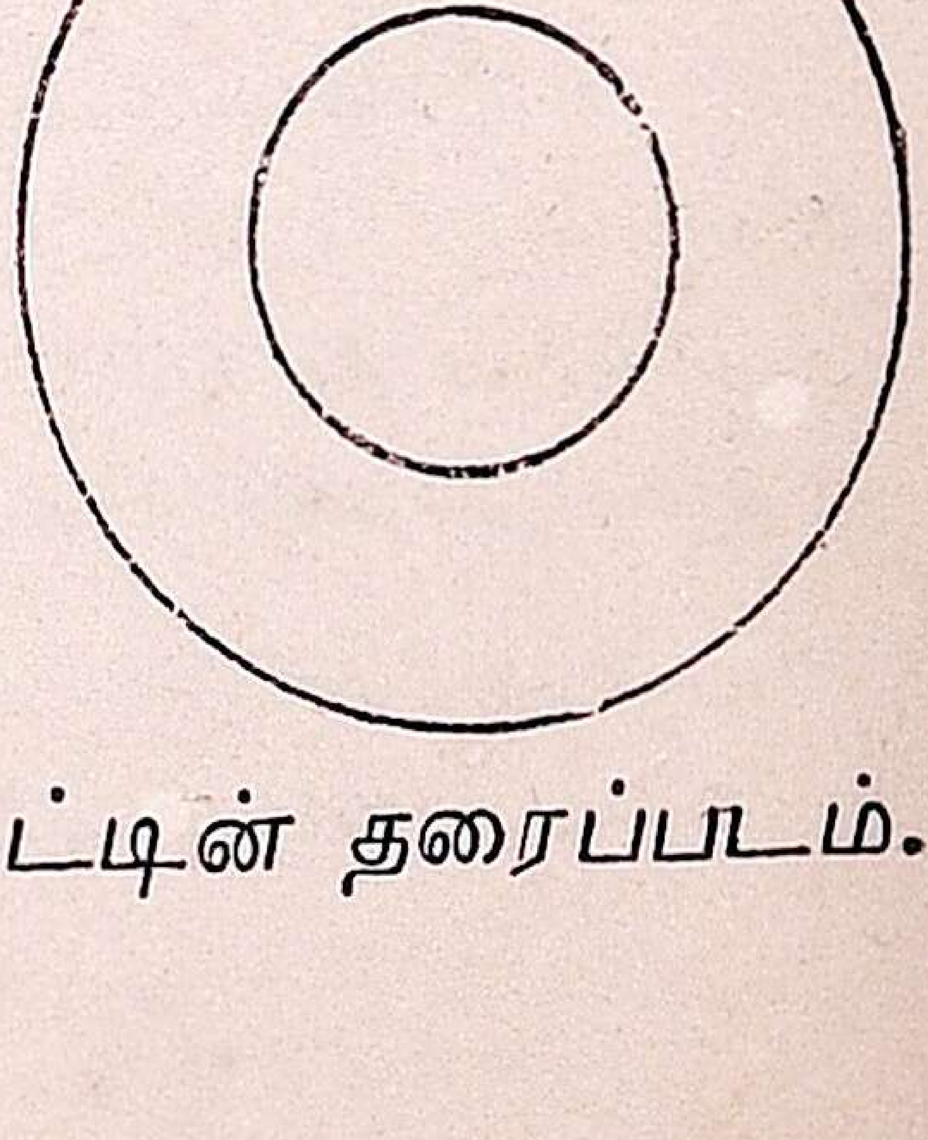
ரூபாயின் உருவப்படம்.



ரூபாயின் தரைப்படம்.



மைக்கூட்டின் உருவப்படம்.



மைக்கூட்டின் தரைப்படம்.

வின் மேல் விழுந்தால், அது நமக்கு எவ்வாறு தோன்றுமோ, அதே மாதிரி வரையப்படும் படத்திற்குத் **தரைப்படம்** என்று பெயர். அதே வஸ்துக்களின் தரைப்படம் பக்கத்தில் காண் பிக்கப்பட்டிருப்பதைப் பாருங்கள். பொருள்களைத் தரையின் மீது வைத்தால், அப்பொருள்கள் எவ்வளவு இடத்தை அடைத் துக் கொள்ளுமோ, அந்த இடப் பரப்பை மட்டும்தான் அப் படங்களிலிருந்து அறிந்து கொள்ள முடியும். இவ்விதப் படங் களை நாம் **தரைப்படங்கள்** அல்லது **பிளான்கள்** என்கிறோம்.

தரைப்படம் எவ்வாறு வரைவது? பொருளைத் தனியாகக் காகிதத்தின் மீது வைத்து அதன் ஓரங்களைச் சுற்றிக் கோடிழுங் கள். பிறகு அவ்வஸ்துவை எடுத்துவிட்டால் காகிதத்தின்மீது காணப்படும் படமே அவ்வஸ்துவின் தரைப்படமாம். தரைப் படங்களிலிருந்து அது எப்பொருளைக் குறிப்பிடுகிறது என்று அறிவது சற்றுக் கடினம்.

ஒரு பொருளின் தரைப்படம் அல்லது பிளான் அப் பொருள் தரையின்மேல் அடைத்துக் கொண்டிருக்கும் இடத் தின் விஸ்தீரணத்தையும், அப்பொருளின் உருவம், அதன் அளவு முதலியவற்றையும் விளக்கும்.

கேள்விகள்

1. தரைப்படங்கள் என்றால் என்ன?
2. எவ்வாறு ஒரு பொருளின் தரைப்படத்தை எழுதுவது?
3. ஒரு புத்தகத்தின் உருவப்படத்தையும் தரைப்படத்தையும் வரைக.

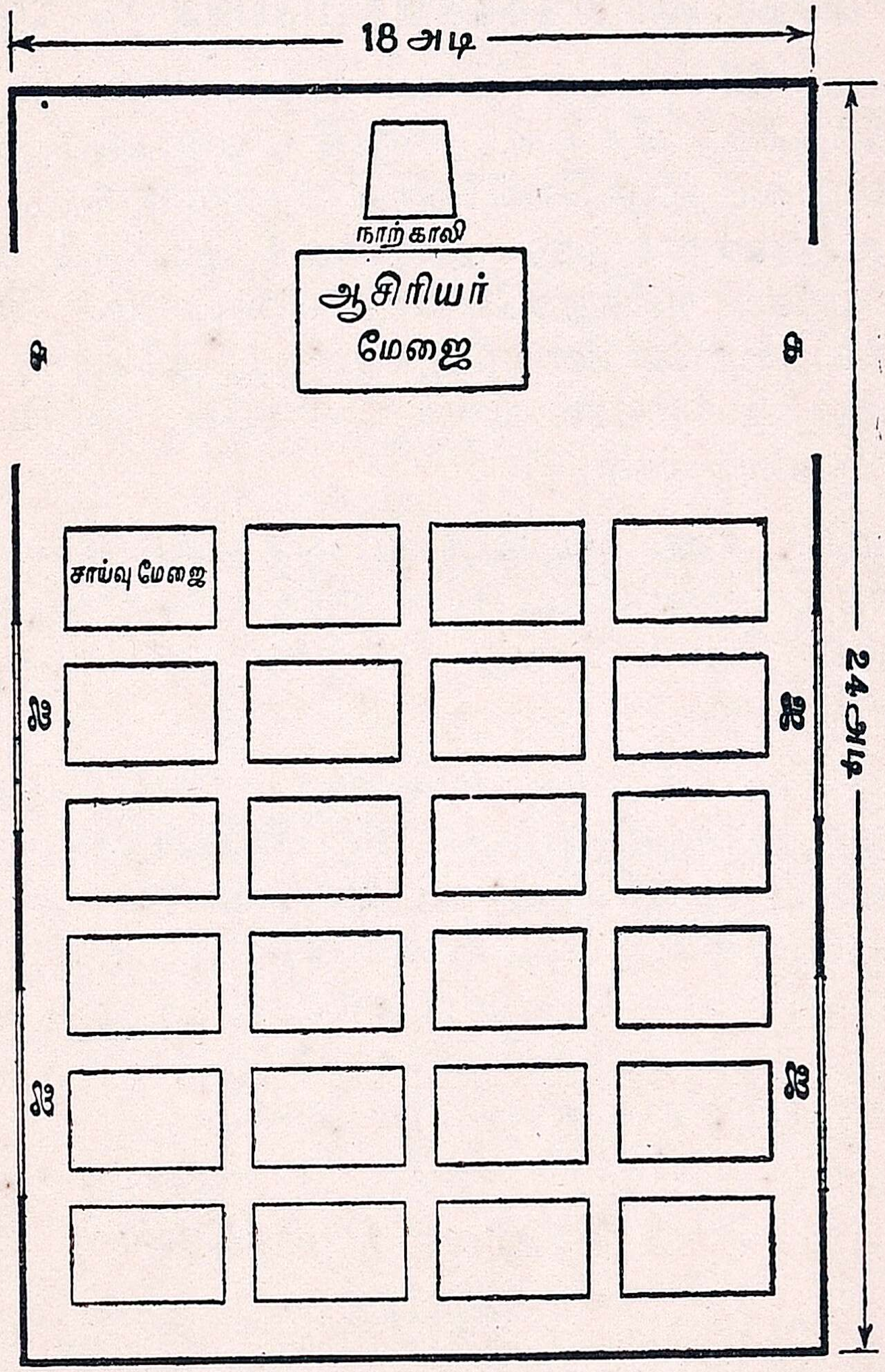
---

6. ஸ்கேல் அல்லது பிரதியளவு

சிறிய பொருள்களின் தரைப்படங்கள் அல்லது பிளான்கள் எவ்வாறு வரைவது என்பதை நீங்கள் அறிந்துகொண்டீர்கள். பெரிய பொருள்களின் பிளான்களை வரைய வேண்டுமானால், எவ்வாறு வரைவதென இங்குக் கவனிப்போம்.

உதாரணமாகப் பாடசாலை வகுப்பு அறையின் பிளான் வரைவது எப்படி? ஒரு வகுப்பு அறையின் நீளம் 24 அடி;

அகலம் 18 அடி என்று வைத்துக்கொள்வோம். இதன் பிளானை வரைவதற்குச் சாதாரண நோட்டுப் புத்தகத்திலுள்ள இடம் போதாது. அதற்காக நோட்டுப் புத்தகத்தில் அடங்கத் தக்க



படம் 13. வகுப்பு அறையின் தரைப்படம்
ஸ்கேல் 6 அடி = 1 அங்குலம்

வாறு அறையின் நீளத்தையும் அகலத்தையும் சுருக்கிக் கொள்ள வேண்டும். 6 அடிக்கு 1 அங்குலமாக ஏற்படுத்திக் கொண்டால் அறையின் நீளமாகிய 24 அடியானது, உங்களு

டைய நோட்டுப் புத்தகத்தில் 4 அங்குலமாகவும், அறையின் அகலமாகிய 18 அடி, உங்களுடைய நோட்டுப் புத்தகத்தில் 3 அங்குலமாகவும் அடங்கும். இவ்வாறு எடுத்துக் கொள்ளும் அளவு **ஸ்கேல்** அல்லது **சுருக்கு வீத பிரதியளவு** எனப்படும்.

படம் 13-ல் பள்ளிக்கூட வகுப்பு அறை 6 அடிக்கு ஒரு அங்குலம் வீதப்படி சுருக்கி வரையப்பட்டுள்ளது. ஒரே தரைப்படத்தை வெவ்வேறுன பிரதியளவுகளில் வரையலாம். உதாரணமாக அந்த அறையை 4 அடிக்கு 1 அங்குலம் வீதம் ஸ்கேல் எடுத்துக்கொண்டு வரையலாம். அப்போது படத்தில் அறையின் நீளம் 6 அங்குலமும், அகலம் $4\frac{1}{2}$ அங்குலமும் இருக்கும். உங்கள் வகுப்பு அறையின் தரைப்படத்தை நீங்களும் வரையுங்கள்.

மேலே கண்டவற்றிலிருந்து ஒரு பொருளின் தரைப் படத்தை ஒரு குறிப்பிட்ட பரிமாணத்தில் அடங்கும்படி வரைவதற்காகத் திட்டம் செய்து கொள்ளும் ஒரு அளவு **ஸ்கேல்** என அறியலாம்.

ஒரு தரைப்படத்தை வெவ்வேறு ஸ்கேல்களில் வரையக் கூடும் என்று படித்தோம். எந்தப் பிரதியளவில் வரைந்தாலும் தரைப் படத்தின் உவரும் மாறுபடாது. முன் கூறப்பட்ட பாடசாலை வகுப்பு அறையை 4 அடிக்கு ஒரு அங்குலம் பிரதியளவு கொண்டு வரையுங்கள். இங்கு கொடுக்கப்பட்டுள்ள தரைப்படத்தோடு நீங்கள் உங்களுடைய நோட்டுப் புத்தகங்களில் வரைந்ததுடன் ஒத்திட்டுப் பார்க்கவும். இரண்டு பிளான்களும் ஒரே உருவத்தைக் காட்டும்; ஆனல் ஒன்று பெரிதும், மற்றென்று சிறிதுமா யிருக்கும்.

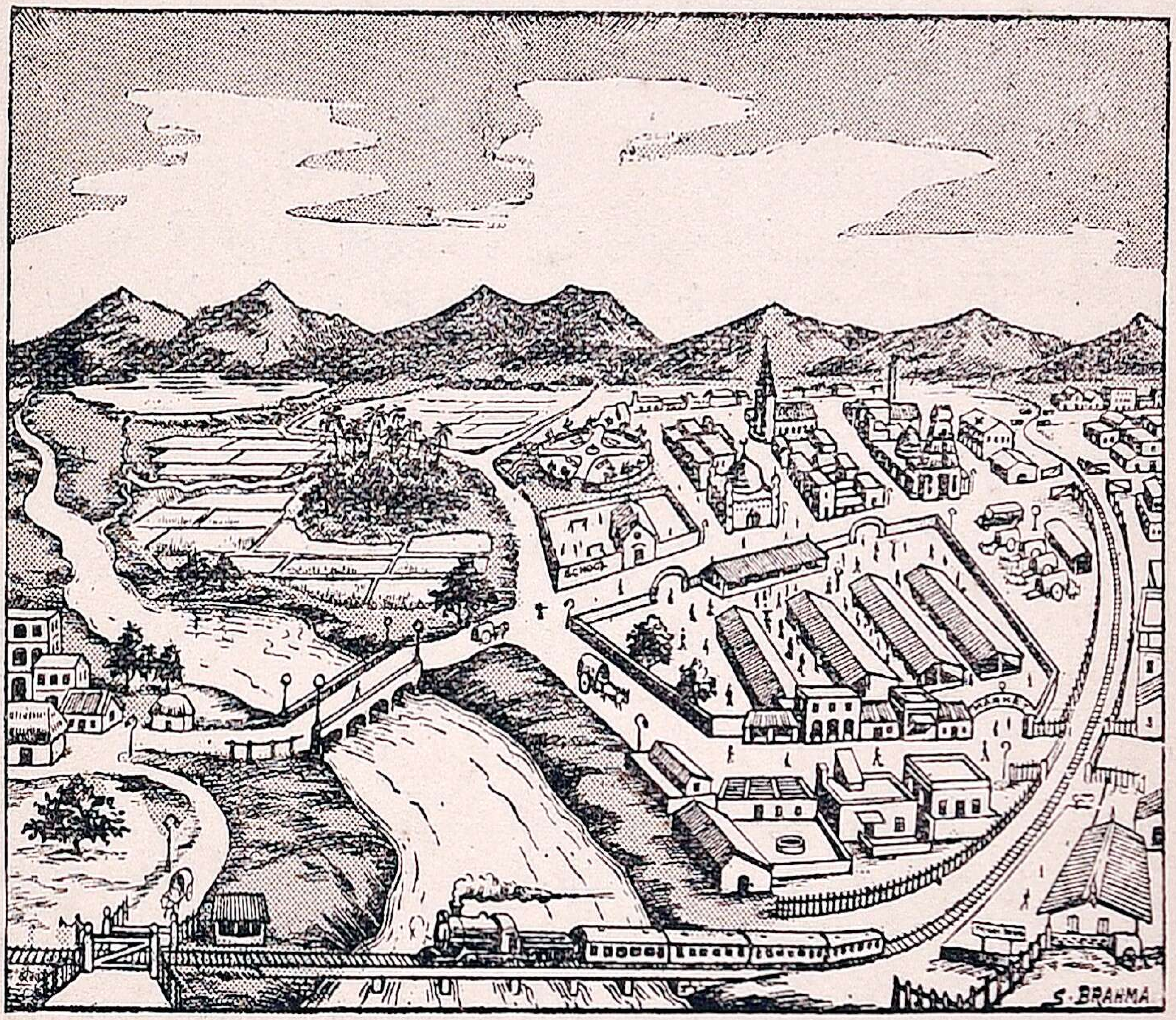
கேள்விகள்

1. பெரிய பொருள்களின் உருவங்களின் பிளான்களை எவ்வாறு வரைவது ?
2. பிரதியளவுபடி படம் வரைவது என்ருல் என்ன ?
3. உங்கள் வகுப்பின் தரைப்படம் ஒன்று வரைந்து அதன் ஸ்கேலைக் குறிப்பிடுக.

7. தேசப்படம்

நாம் முதலில் ஒரு பொருளின் தரைப்படத்தை வரையக் கற்றுக்கொண்டோம். பின்பு, ஒரு பெரிய இடத்தின் பிளானை ஒரு குறிப்பிட்ட ஸ்கேல்படி வரையக் கற்றுக்கொண்டோம். ஒரு குறிப்பிட்ட அளவுப்படி தயாரிக்கப்பட்ட தேசத்தின் தரைப் படத்தைப்பற்றி இப்போது படிப்போம். தேசத்தின் தரைப்படம் என்பது யாது?

ஓர் ஆகாய விமானத்தில் மேலே சென்று அங்கிருந்து கீழ் நோக்கிப் பூமியைப் பார்த்தால், நாம் பார்க்கும் பிரதேசத்தின் பரப்பு மட்டுமே நமக்குத் தெரியும். அப் பிரதேசத்திலுள்ள மலை, ஏரி, ஆறு, பள்ளத்தாக்கு முதலியவை மிகவும் சிறியவைக ளாகத் தெரியும். இவ்விதம் ஏற்படும் தோற்றத்தை நாம் ஒரு



படம் 14. ஒரு பிரதேசத்தின் தோற்றப்படம்

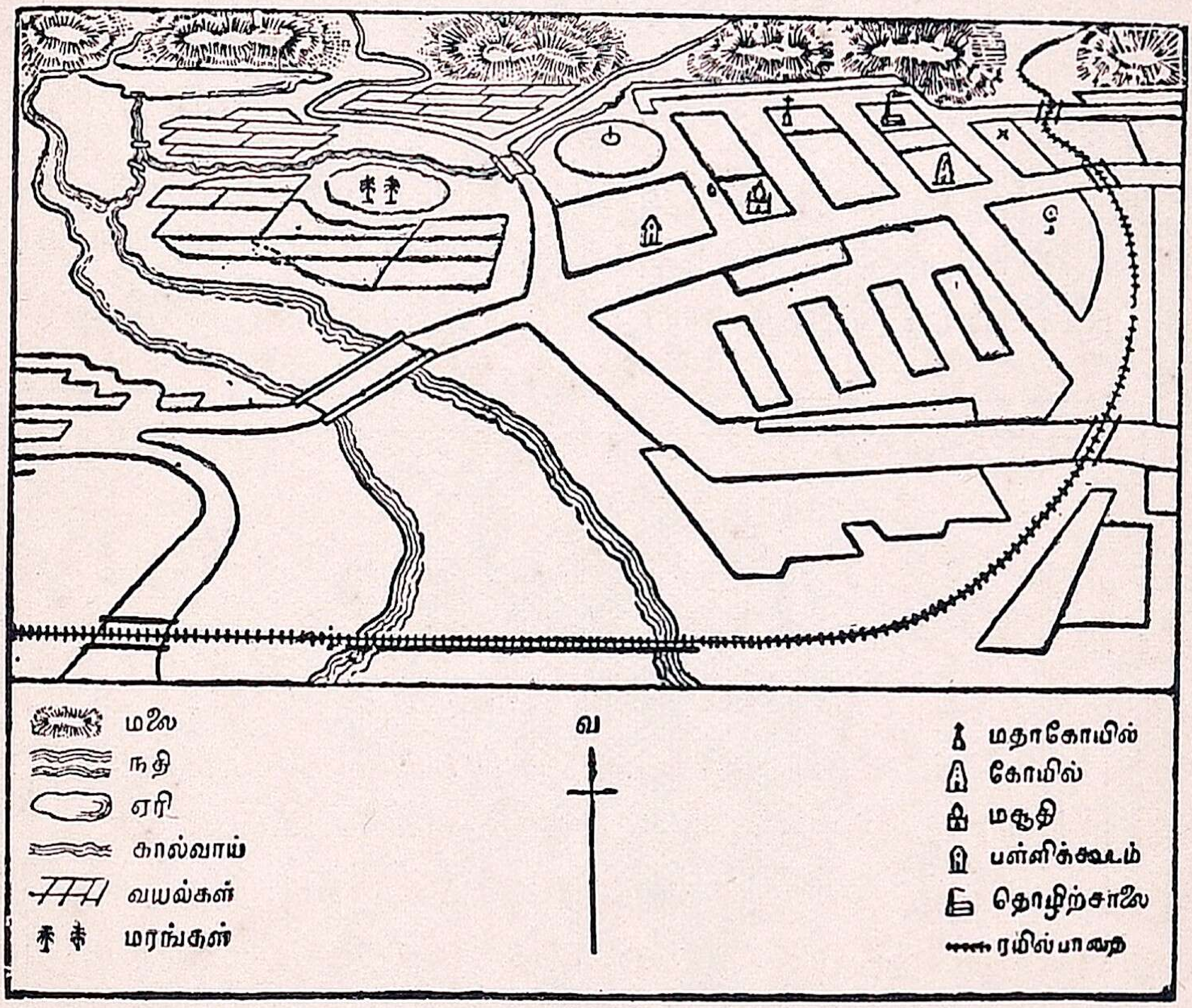
காகிதத்தில் வரைந்து காண்பித்தால், அது அப்பிரதேசத்தின் தரைப்படமாகும். ஒரு தேசத்தை ஒரு குறிப்பிட்ட அளவில் மேற்கண்டவாறு வரைந்தால் அதுவே **தேசப்படம்** ஆகும். தேசப் படத்தில் திசைகளையும் காண்பிக்கவேண்டும்.

படம் 14-ல் ஒரு பிரதேசத்தின் தோற்றப்படம் காண்பிக்கப்பட்டிருப்பதைக் கவனியுங்கள். இது ஒரு பிரதேசத்தை ஆகாய விமானத்திலிருந்து பார்க்கும்போது ஏற்படுகிற தோற்றமாகும். முதலில் இதைப்பற்றி நன்கு படிக்கக் கற்றுக்கொண்டால், பின்பு ஒரு தேசத்தின் தரைப்படத்தைப்பற்றி அறிந்து கொள்வது சுலபமாகும். இப்படத்தில் நாம் காணும் விஷயங்களை நன்கு ஞாபகத்தில் வைத்துக்கொள்ள வேண்டும். இப்பிரதேசத்தின் வடக்கில் மலைத்தொடர்கள் இருக்கின்றன. அவை மேற்கிலிருந்து கிழக்காகப் பரவியிருக்கின்றன. வடமேற்கில் ஒரு ஏரி இருக்கின்றது. அதிலிருந்து தெற்கு முகமாய் ஒரு நதி பாய்கின்றது. எனவே நிலம் வடக்கிலிருந்து தெற்கு முகமாய்ச் சரிந்துள்ளது என்று நாம் அறியக்கூடும். நதிக்கு இருபுறங்களிலும் வயல்கள் இருக்கின்றன. வயல்களின் நீர்ப்பாசனத்திற்காக ஆற்றிலிருந்து கால்வாய்கள் வெட்டப்பட்டிருக்கின்றன. நதியின் குறுக்கே ஒரு பாலம் கட்டப்பட்டிருக்கின்றது. இப்பாலத்தின் மூலமாய் தென்மேற்கிலுள்ள கிராமத்திலிருந்து வடக்கே உள்ள நகரத்திற்குச் செல்லக்கூடும். இப்படத்தில் அந்நகரத்தின் ஒரு பாகம் காண்பிக்கப்பட்டிருக்கிறது. அப்பாகம் மூன்று பிரிவுகளாய் இருப்பதைப் பாருங்கள். வடக்கிலுள்ள பாகத்தில் பல வீடுகளும், கோயிலும், மாதா கோயிலும், மசூதியும் இருக்கின்றன. ஒவ்வொரு பாகத்திற்கும் செல்லுவதற்கு தெற்கு வடக்காகத் தெருக்கள் அமைந்திருப்பதைப் பாருங்கள். வடக்குக் கோடியில் ஒரு தொழிற்சாலையும் இருக்கின்றது.

நகரத்தின் மத்தியில் மார்க்கெட் அமைந்திருக்கின்றது. மார்க்கெட்டில் வரிசை வரிசையாகக் கடைகள் இருக்கின்றன. மார்க்கெட்டுக்குத் தெற்கில் சில வீடுகள் உள்ளன. அதற்குத் தென் கிழக்கே ஒரு ரயில்வே ஸ்டேஷன் இருக்கின்றது. ஆற்றைக் கடந்து செல்ல ஒரு ரயில் பாலம் போடப்பட்டிருக்கின்றது. அதைப் படத்தில் பாருங்கள். (படம் 14.)

இதோ அப்பிரதேசத்தின் தரைப்படம் காட்டப்பட்டிருப்பதைக் கவனியுங்கள். பின் கூறப்போவதைப் படித்து உருவப்

படத்தைப்பற்றிய விஷயங்களைத் தெரிந்துகொள்வோம் முதலில் திசைகளை ஞாபகத்தில் வைத்துகொள்ள வேண்டும். பின்கண்ட குறிப்புக்களைப் படித்து எந்த அடையாளம் எதைக் குறிக்கிறது என்று தெரிந்து கொள்ளவேண்டும். எனவே, ஒரு தரைப்படத்திற்குக் குறிப்பு வெகு அவசிய மாகும். சில தோற்றப் படங்கள் வர்ணமிடப்பட்டிருக்கும். வர்ணமில்லாத சில படங்களில் பலவிதக் கோடுகள்



படம் 15. ஒரு பிரதேசத்தின் தரைப்படம்

மூலமாக விஷயங்கள் விளக்கப்பட்டிருக்கும். இவ்விதம் தயாரிக்கப்பட்ட தேசப் படங்கள் பல உள்ளன. நிலத்தின் இயற்கையமைப்பைக் காண்பிக்கவும், மண் வகைகள், பயிர் வகைகள், ஜனத்தொகை, இராஜ்யப் பிரிவுகள் முதலியவற்றைக் காண்பிக்கவும் படங்கள் வரையலாம். அவைகளைப் பற்றி நீங்கள் மேல் வகுப்புக்களுக்குச் செல்லச் செல்லப் படிப்பீர்கள்.

கேள்விகள்

1. ஒரு பிரதேசத்தின் உருவப் படத்திற்கும், தரைப்படத்திற்கும் உள்ள வித்தியாசங்கள் யாவை?

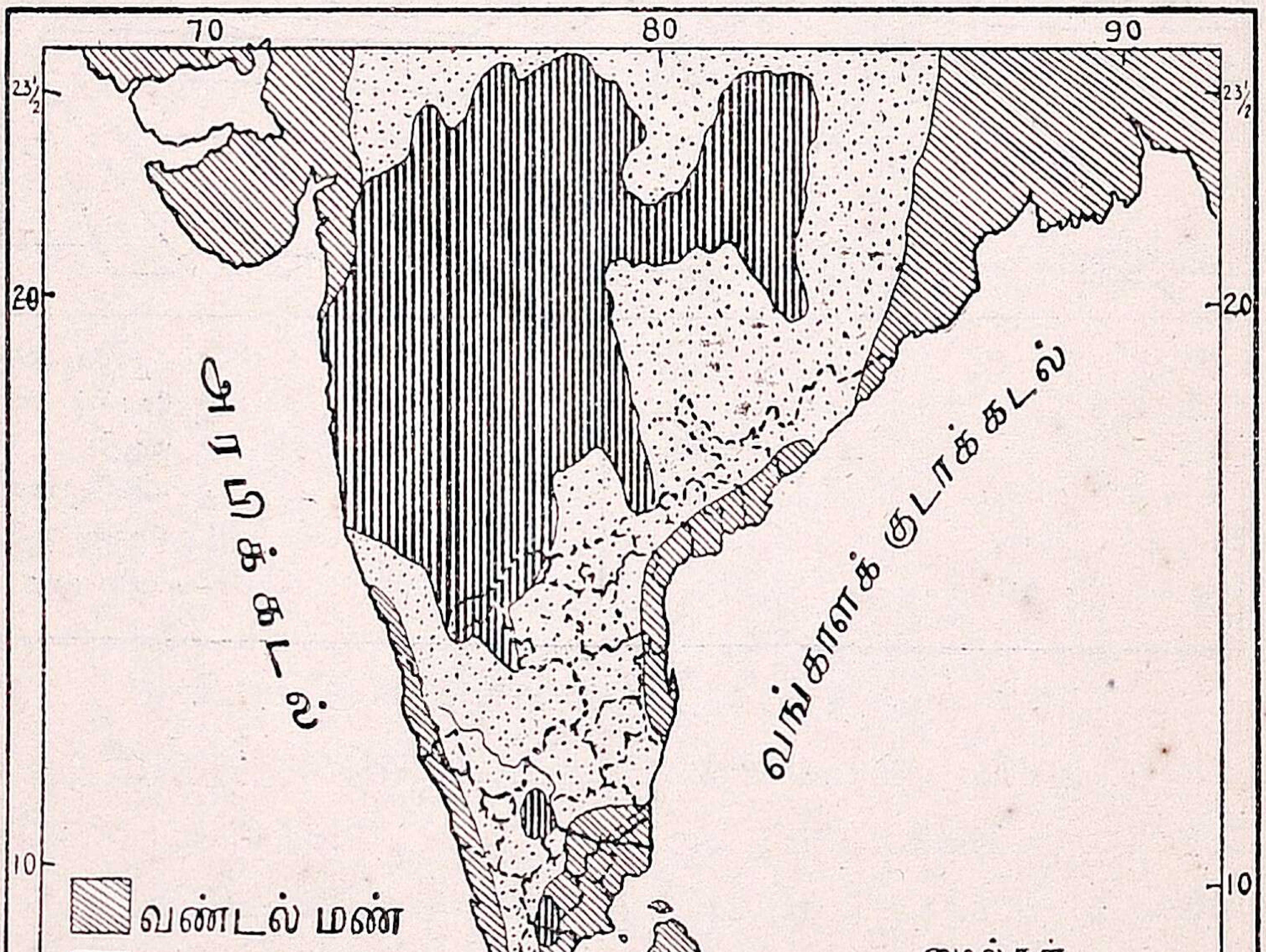
2. தரைப்படத்தைப் படிக்குமுன் நாம் கவனிக்கவேண்டிய முக்கிய விஷயங்கள் யாவை ?

3. உங்கள் ஊரின் தரைப்படத்தை வரைந்து அதற்கு வர்ண மிட்டுக் குறிப்பு எழுதவும்.

---

8. சுற்றுப் பிரதேசத்தின் மண்வகைகளும் பயிர்களும்

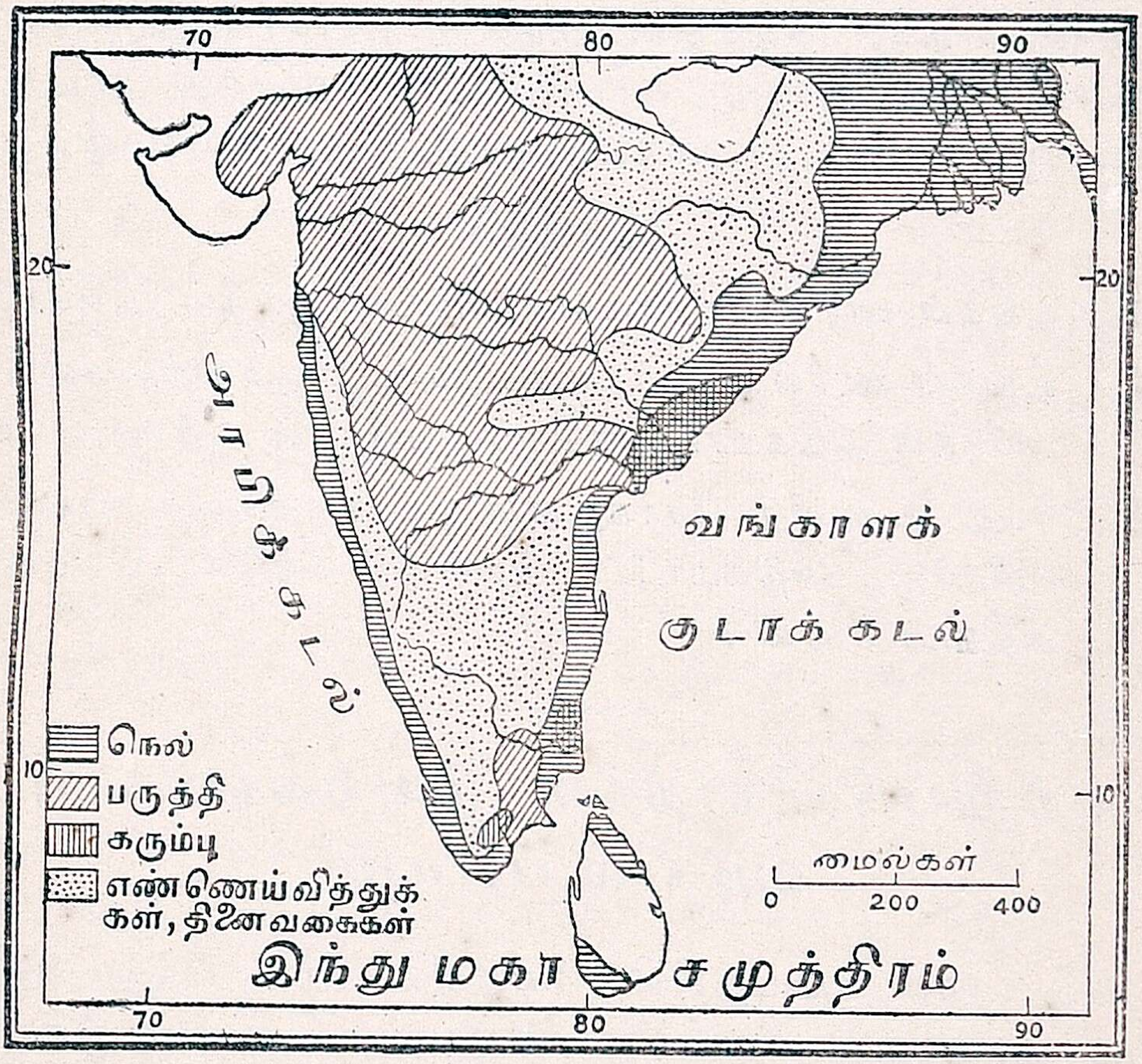
முந்திய பாடத்தில் தேசப்படங்களைப் பற்றியும் படத்தின் கீழ்க் குறிப்புகளைப் பற்றியும் படித்தீர்கள். இப்பாடத்தில் தென்னிந்தியாவின் மண்வகைகளைக் காட்டும் படத்தைப்பற்றியும், பயிர் வகைகளைக் காட்டும் படத்தைப்பற்றியும், மண்



படம் 16. தென் இந்தியாவில் மண்வகைகள்

ணிற்கும் பயிர்களுக்கும் உள்ள சம்பந்தத்தைப் பற்றியும் தெரிந்துகொள்வோம்.

பயிர்கள் நன்றாகச் செழித்து வளருவதற்கு மண்ணே முக்கிய பொருளல்லவா? தென்னிந்தியாவின் மண்வகைகளைத் தெரிவிக்கும் படத்தைக் கவனித்தால், முக்கியமாக மூன்று வித மண்வகைகள் இருப்பதை நாம் அறிகிறோம். அதாவது வண்டல் மண், அக்கினிப் பாறை மண், கரிசல்மண் என்பனவாம். வண்டல் மண் கடற்கரை யோரங்களிலும், நதிகளின் சமவெளி, டெல்டாப்பிரதேசங்களிலும் இருக்கின்றது. தென்னிந்தியாவின் மேற்கு வண்டல் மண் பிரதேசத்தைக் காட்டிலும் கிழக்கு



படம் 17. தென் இந்தியாவின் பயிர்கள்

வண்டல் மண் பிரதேசம் சற்று விசாலமாக இருப்பதை நாம் காணலாம். உள்நாட்டுப் பிரதேசம் முழுவதும் அக்கினிப் பாறை மண் அமைந்து இருக்கின்றது. இவ்வக்கினிப் பாறை மண் பிரதேசத்தில் சிற்சில இடங்களில் கெட்டியான பளிங்குப் பாறைகள் உள்ளன. கரிசல்மண் நிலம் விசாலமாக தென்

இந்தியாவின் வடமேற்குப் பாகத்திலும் உள் நாட்டிலும் அமைந்திருக்கின்றது.

இனித் தென்னிந்தியாவின் பயிர் வகைகளின் படத்தைக் கவனிப்போம். வண்டல் மண் நிலத்தில் நன்செய்ப் பயிர்களாகிய நெல், கரும்பு முதலியவைகள் ஏராளமாய்ச் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றன. செம்மண் படிந்த அக்கினிப் பாறைப் பிரதேசத்தில் புன்செய்ப் பயிர்களாகிய கம்பு, கேழ்வரகு, பயறு, தினை, கடலை முதலியவைகள் சாகுபடியாகின்றன. கரிசல் மண் படிந்த நிலத்தில் பருத்தி பயிராக்கப்படுகின்றது. இங்ஙனம் பருத்திக்கேற்ற கரிசல்மண் நிலம் தென் நாட்டிலும் சிற்சில இடங்களில் அமைந்திருப்பதைக் கவனியுங்கள்.

கேள்விகள்

1. உங்கள் ஊரில் பயிராக்கப்படும் பொருள்கள் யாவை ?
2. உங்கள் ஊரில் பயிராக்கப்படும் பொருள்களில் நன்செய்ப் பயிர்கள் அதிகமா? புன்செய்ப் பயிர்கள் அதிகமா ? ஏன் ?
3. நமது உணவிற் சேர்ந்துள்ள பொருள்களில் புன்செய்ப் பயிர்கள் அதிகமா ? அல்லது நன்செய்ப் பயிர்கள் அதிகமா ? ஏன் ?

---

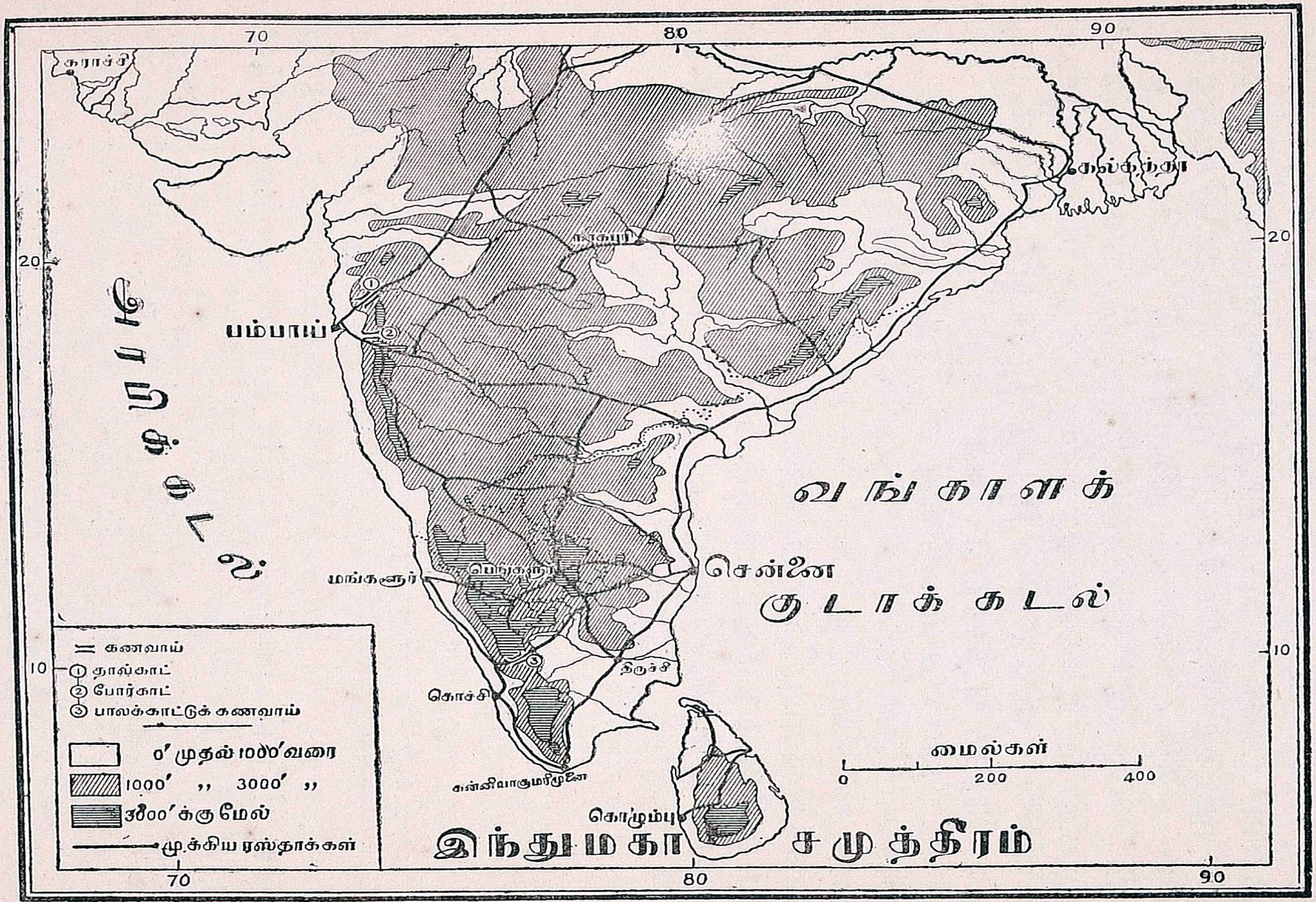
9. சுற்றுப்பிரதேசத்தின் இயற்கையமைப்பும் வடிகால் பரப்பும்

நாம் முன் பாடத்தில் நிலத்தின் மண் வகைகளுக்கு ஏற்றவாறு எங்ஙனம் பயிர்கள் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றன என்பதைப்பற்றி படங்கள் மூலமாகக் கற்றுணர்ந்தோம். அதைப்போலவே, நமது சுற்றுப்புறத்தில் நிலம் எங்ஙனம் இயற்கையாய் அமைந்துள்ளது ; நில அமைப்புக்கு ஏற்றவாறு எங்ஙனம் நதிகள் பாய்கின்றன; வடிகால் பரப்பு எங்ஙனம் அமைந்துள்ளது; ரஸ்தாக்களும், பாறைகளும் எங்ஙனம் இயற்கையமைப்பை யொட்டி அமைந்துள்ளன என்னும் விஷயங்களைப்பற்றி இப்போது கவனிப்போம்.

சமவெளி: இங்கு காட்டப்பட்ட தென்னிந்தியாவின் இயற்கையமைப்புப் படத்திலுள்ள குறிப்பிலிருந்து, 0 முதல் 1000 அடிவரை உள்ள நிலபாகம் **சமவெளி** என்றும், 1000 அடி முதல் 3000 அடி உயரமுள்ள நிலம் **பீடபூமி** என்றும், 3000 அடிக்கு மேல் உயர்ந்த நிலபாகம் **மலைப்பிரதேசம்** என்றும் அறியலாம். சமவெளிகள் கிழக்குக் கடற்கரையோரமாகவும் மேற்குக் கடற்கரையோரமாகவும் அமைந்திருக்கின்றனவல்லவா? இச்சமவெளிகளை முறையே நாம் **கிழக்குக் கடற்கரைச் சமவெளி** என்றும், **மேற்குக் கடற்கரைச் சமவெளி** என்றும் சொல்லலாம். மேற்குக் கடற்கரைச் சமவெளியைக் காட்டிலும், கிழக்குக் கடற்கரைச் சமவெளி விசாலமாக இருக்கின்றதல்லவா? இக் கடற்கரைச் சமவெளியைத் தவிர, உள்நாட்டில் சில நதிகள் பாயுமிடங்களிலும் சமவெளிகள் ஏற்பட்டுள்ளன. இவைகளை நாம் **நதிச் சமவெளிகள்** எனக் கூறலாம். நதிச் சமவெளிகள் எந்த நதியில் ஏற்பட்டுள்ளனவென்று படத்தைப் பார்த்துத் தெரிந்து கொள்ளுங்கள். நதிகள் பீடபூமியை அறுத்து இச்சமவெளிகளை ஏற்படுத்திக் கொண்டன.

பீடபூமி: தென் இந்தியாவின் இயற்கையமைப்புப் படத்தைக் கவனித்தால் அதன் பெரும்பாகம் 1000 அடி முதல் 3000 அடிவரை உயர்ந்துள்ள பீடபூமியாக உள்ளது என்று நாம் அறிந்து கொள்ளலாம். இப்பீடபூமி முக்கோண வடிவமாக இருக்கின்றதல்லவா? இப்பீடபூமிப் பாகத்தை இரு பாகங்களாகப் பிரித்து, வடக்கே உள்ள பாகத்தை **மத்திய இந்திய பீடபூமி** என்றும், தெற்கே உள்ள பாகத்தைத் **தென் இந்திய பீடபூமி** என்றும் கூறுவார்கள்.

மலை: இப்படத்தில் 3000 அடிக்குமேல் உயர்ந்த மலைப் பிரதேசம் மேற்கிலும், தெற்கிலும், கிழக்கிலும் சில இடங்களில் இருக்கிறதல்லவா? படம் 18-ஐப் பார். இதனுள், மேற்கே உள்ளது **மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை**; கிழக்கில் உள்ளது **கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலை**; தெற்கில் இவைகள் ஒன்றுகூடி **நீலகிரி மலைகள்** என்னும் பெயரைப் பெறுகின்றன. கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலையின் பாகங்களுக்குப் பற்பல இடங்களில் பற்பல பெயர்கள் வழங்கி வருகின்றன.



படம் 18. தென்னிந்தியாவின் இயற்கையமைப்பும் சாலைகளின் அமைப்பும்

வடிகால் பரப்பு: நதிகள் மேற்கிலிருந்து கிழக்கு முகமாய்ப் பாய்வதால், தென்னிந்தியப் பீடபூமி மேற்கிலிருந்து கிழக்கு முகமாய்ச் சரிந்துள்ளது என்று நாம் அறியலாம். எனவே நதிகள் வேகமாய்ப் பாய்ந்து அவற்றிலுள்ள ஜலம் வீணாகி விடும் அல்லவா? ஆகையால் அங்குள்ள ஜனங்கள் குளங்கள், ஏரிகள் முதலியவற்றை வெட்டி வெள்ளக் காலத்தில் ஏற்படும் ஜலத்தைத் தேக்கி வைத்துக் கொள்கிறார்கள். ஆகையால்தான் பீடபூமிப் பாகத்தில் நாம் பல ஏரிகளையும், குளங்களையும் காண்கிறோம்.

இன்னும் சமவெளிப் பாகத்தில் நதிகளில் அணைக்கட்டுகளைக் கட்டிக் கால்வாய்கள் மூலமாய் நதிகள் பாயாத விடங்களுக்கு ஜலத்தைக் கொண்டுபோவார்கள். இக் கால்வாய்கள் **பாசனக் கால்வாய்கள்** எனப்படும். இப்பாசனக் கால்வாய்களைச் சமவெளிகளில் வெட்டுவது சுலபம். இக் கால்வாய்களும் நிலவாட்டத்தைப் பொறுத்தே வெட்டப்படும்.

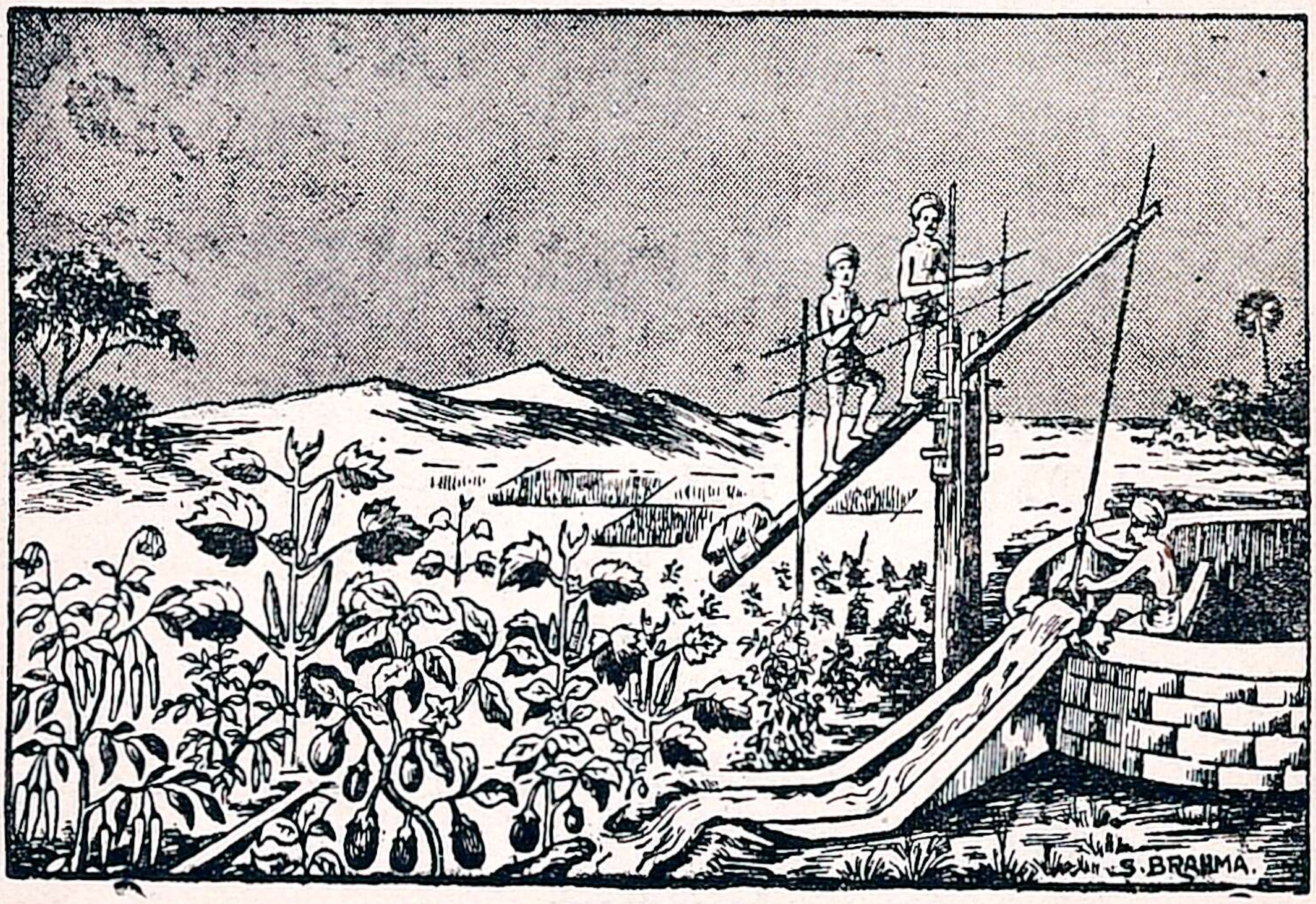
சாலைகளின் அமைப்பு: வடிகால் போக்கும், பாசனக் கால்வாய்களும் நிலத்தின் இயற்கையமைப்பை ஒட்டி அமைந்திருப்பதைப்போல், ரஸ்தாக்களும், இருப்புப்பாதைகளும் இயற்கையமைப்பை ஒட்டியே அமைந்திருப்பதையும் நீங்கள் கவனிக்கலாம். சமவெளிப் பாகத்தில் ரஸ்தாக்களை அமைப்பது வெகு சுலபம். மலைப்பிரதேசங்களில் இச்சாலைகள், நதிகள் பாயும் பள்ளத்தாக்கின் மூலமாகவே அமைக்கப்பட்டிருக்கும். தெற்கே **பாலக்காட்டுக் கணவாய்** இல்லாவிடில், மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைக்கு மேற்கே உள்ள மங்களூர் நகருக்கு ரஸ்தா அமைக்க இயலுமா? அதைப்போல் பம்பாய் நகரைத் தெற்கிலிருந்தும் மேற்கிலிருந்தும் ரஸ்தாக்கள் மூலமாய் அடைய **தால்காட், போர்காட் கணவாய்கள்** அமைந்துள்ளன. இது இயற்கை வசதி யல்லவா.

கேள்விகள்

1. உங்கள் ஊர் சமவெளியில் அமைந்திருக்கிறதா? பீடபூமியில் அமைந்திருக்கிறதா?
2. உங்கள் ஊர் சமுத்திர மட்டத்திற்கு மேல் எவ்வளவு உயரமானது?
3. உங்கள் ஊரின் நிலம் எந்தத் திசையில் சரிந்துள்ளது? எப்படித் தெரியும்?

10. நமது நாட்டுப் பயிர்களுக்கு ஜலம் எப்படிப் பாய்ச்சுகிறார்கள் ?

பயிர்கள் நன்றாகச் செழித்து வளரத் தண்ணீர் அவசியமல்லவா ? ஆனால் நமக்குத் தண்ணீர் எப்போதும் ஒரே அளவாகக் கிடைப்பதில்லை. சில காலங்களில் மழை அதிகமாக ஏற்பட்டுத் தண்ணீர் மிகுதியாகக் கிடைக்கின்றது. சில காலங்களில் மழை ஏற்படுவதில்லை. அப்பொழுது தண்ணீர் வசதி குறைகிறது. மற்றும் மழை ஓரிடத்தில் அதிகமாகவும், மற்றொரு இடத்தில் குறைவாகவும் பெய்கின்றது. எனவே தண்ணீர் ஓரிடத்தில் அதிகமாகவும், மற்றோரிடத்தில் குறைவாகவும் கிடைக்கிறது என்று நாம் அறியலாம். தண்ணீர் வசதி அதிகமாகவுள்ள இடத்திலும், குறைந்த விடத்திலும் ஒரே விதமாக நீர் பாய்ச்ச இயலாதல்லவா ? ஆகையால் நீர் பாய்ச்சும் முறையும் இயற்கையமைப்பை ஒட்டியிருப்பதை நாம் காணலாம்.

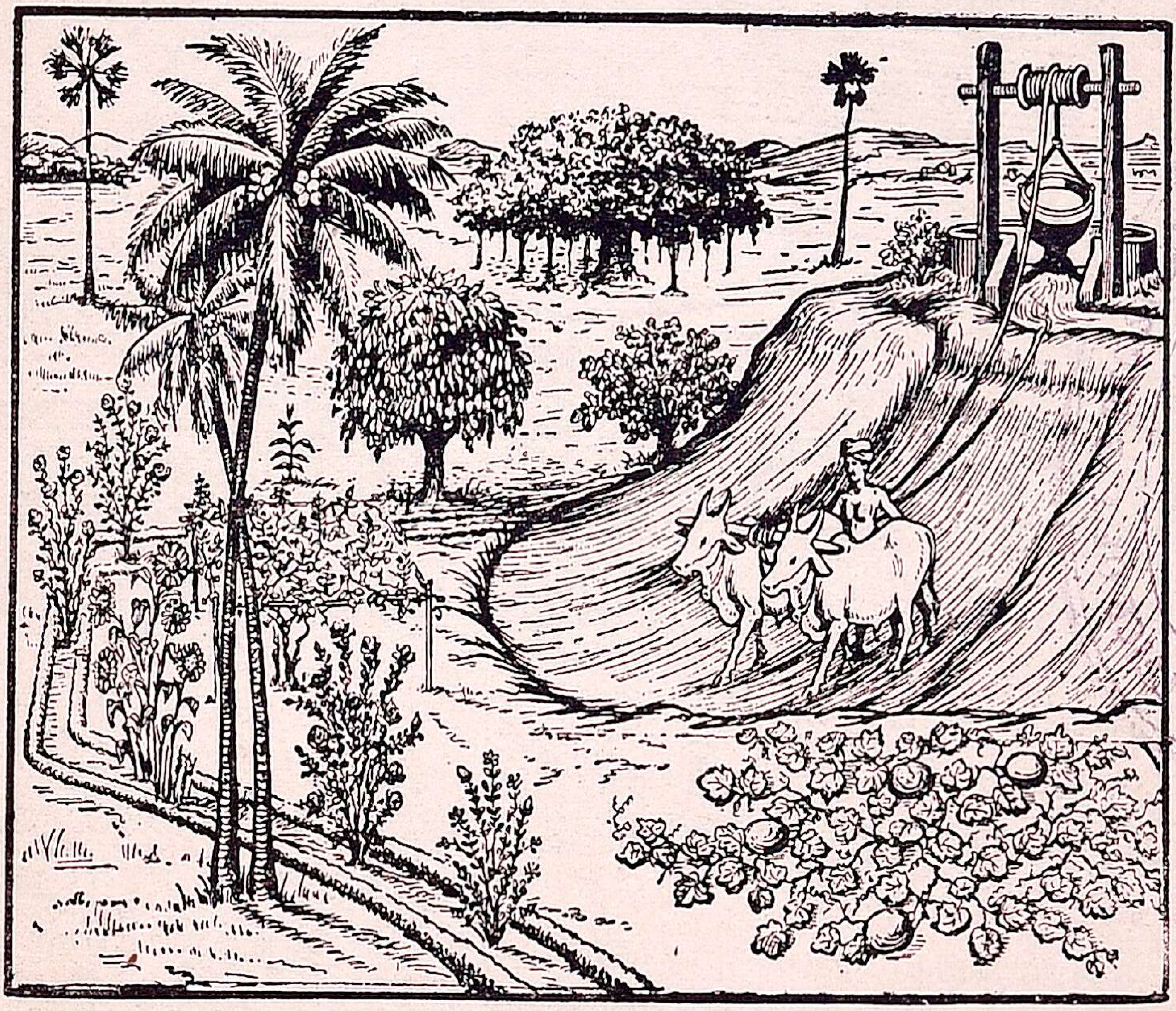


படம் 19. கையேற்றம்

கிணற்றுப் பாசனம்: உங்கள் ஊரில் சில இடங்களில் பெரிய கிணறுகளை வெட்டி, அதில் ஏற்றத்தைக் கொண்டு நீரை இறைத்து, வயல்களில் ஜலம் பாய்ச்சுவதை நீங்கள் பார்த்

திருக்கக்கூடும். கிணற்றில் ஜலம் அதிக ஆழத்தில் இல்லாமல் சுமார் ஏழு எட்டு அடிக்குள்ளாக அகப்படுமிடங்களில் ஒரு ஆள் அல்லது இரண்டு ஆட்கள் தங்களது கையினாலேயே ஏற்றத்தினால் ஜலத்தை இறைத்துப் பயிர்களுக்குப் பாய்ச்சுவார்கள். இதற்குக் **கையேற்றம்** என்று பெயர்.

இன்னும் சில இடங்களில் ஜலம் வெகு ஆழத்தில் இருக்கும். ஆட்கள் மூலமாக ஜலம் இறைப்பதில் அதிக சிரமமும், காலதாமதமும் ஆகும். ஆகையால் இவ்விடங்களில் மாடுகளைக்



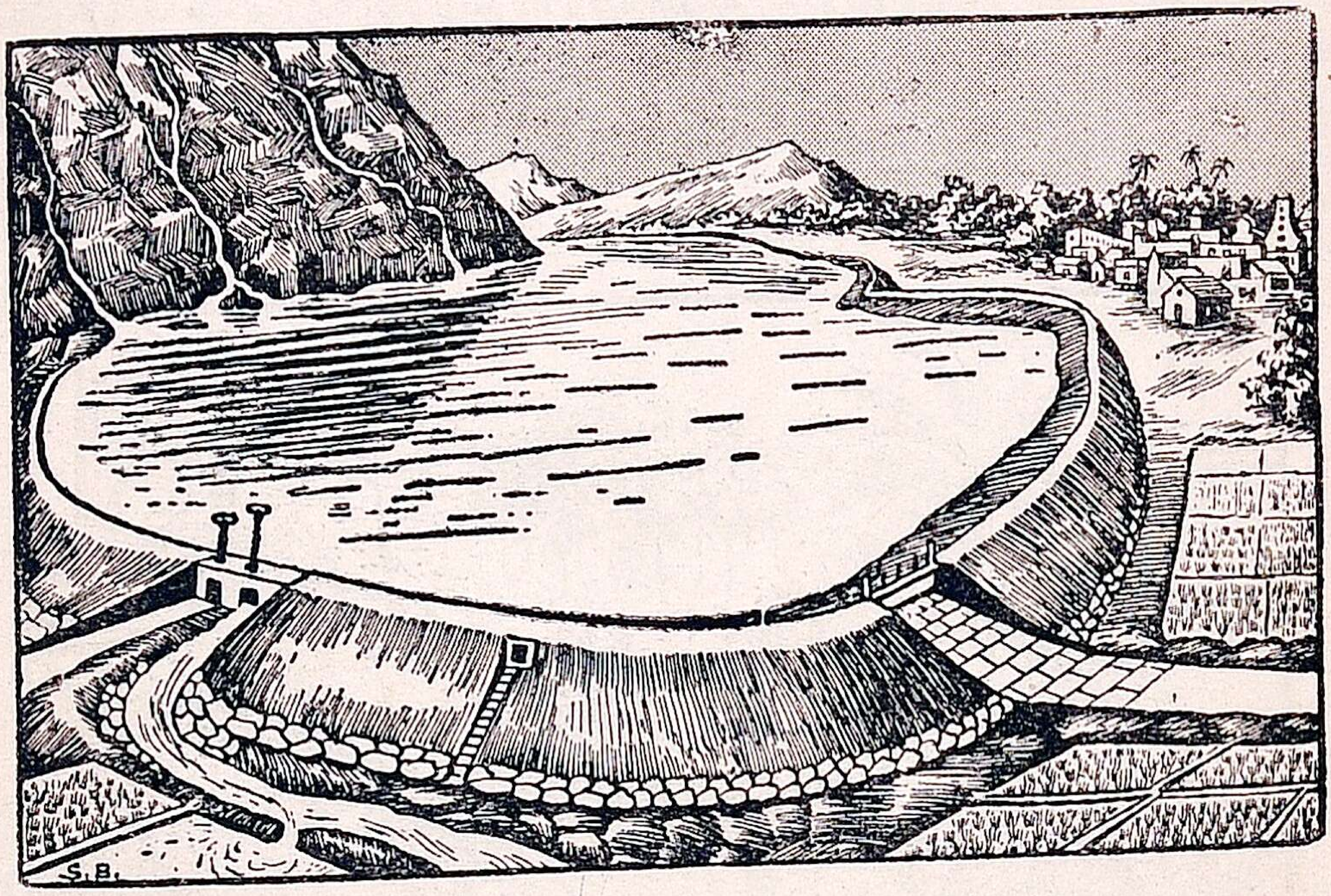
படம் 20. கபிலை ஏற்றம்

[...] OF BOOKS 27 FEB 1942 MAD[...]

கட்டிக் கபிலை ஏற்றத்தின் மூலமாக நீர் இறைக்கப்படும். ஒரு பெரிய கிணற்றில் இரண்டு மூன்று கபிலைகள் கூட இருக்கும்.

ஏரிப் பாசனம் : கிணறுகள் வெட்டிப் பாசனம் நடத்தமுடியாத இடங்களில் பெரிய குளங்கள் அல்லது ஏரிகளை வெட்டி அவற்றில் மழை ஜலத்தைத் தேக்கி வைத்துப் பாசனத்திற்கு உபயோகிப்பார்கள். இவ்வித ஏரிகளுக்குக் **கண்மாய்கள்** என்றும் பெயர். ஏரி ஜலம் பாசன நிலத்தைக் காட்டிலும் அதிக உயரத்

திலிருக்கும். ஜலத்தை நிலத்தில் பாய்ச்சுவதற்காக ஆங்காங்குப் பலவிடங்களில் சொருகு பலகைகள் கொண்ட மதகுகளை அமைத்திருப்பார்கள். பலகைகளைத் தூக்கினால் ஜலம் தாழ்ந்துள்ள நிலத்தில் பாயும். இதற்க்கு **ஏரிப்பாசனம்** என்று பெயர்.



படம் 21. ஏரிப்பாசனம்

கால்வாய்ப் பாசனம்: கிணற்றுப் பாசனமும் ஏரிப்பாசனமும் ஆறுகள் இல்லாத இடங்களில் மிகுதியாக நடைபெறும். ஆறுகள் உள்ள இடங்களில், ஆறுகளுக்கருகாமையில் உள்ள நிலங்களுக்கு ஜலம் பாய்ச்ச ஆற்றங்கரையில் மதகுகள் ஏற்படுத்தி யிருப்பார்கள். ஆனால் ஆற்றை அடுத்திராமல் வெகு தூரத்திலுள்ள நிலங்களுக்கு ஜலத்தைப் பாய்ச்சக் கால்வாய்கள் வெட்டப்பட்டிருப்பதை நாம் பார்க்கலாம். இக்கால்வாய்கள் பாசனக் கால்வாய்கள் எனப்படும். இம்முறைக்குக் **கால்வாய்ப் பாசனம்** என்று பெயர். இங்ஙனம் ஒரு ஆற்றின் இரு புறங்களிலிருந்தும் பல கால்வாய்கள் மூலமாய் ஜலத்தைக் கொண்டு நிலத்தில் பாய்ச்சுவதை நம் நாட்டில் பார்க்கலாம்.

சில சமயங்களில் மழை ஏற்படாமல் ஆறுகள் வறண்டு போகின்றதல்லவா? அப்பொழுது ஜலத்திற்கு என்ன செய்வார்கள்? நதிகளில் பெரிய அணைக்கட்டுகளைக் கட்டித் தண்

ணீரைத் தேக்கி வைத்திருப்பார்கள். இவ்வணைக்கட்டுகள் பாசனத்திற்காகவே ஏற்பட்டவையாகும். காவிரி நதியில் சேலத்தருகில் அமைக்கப்பட்ட **மேட்டூர் அணைக்கட்டு** இவ்

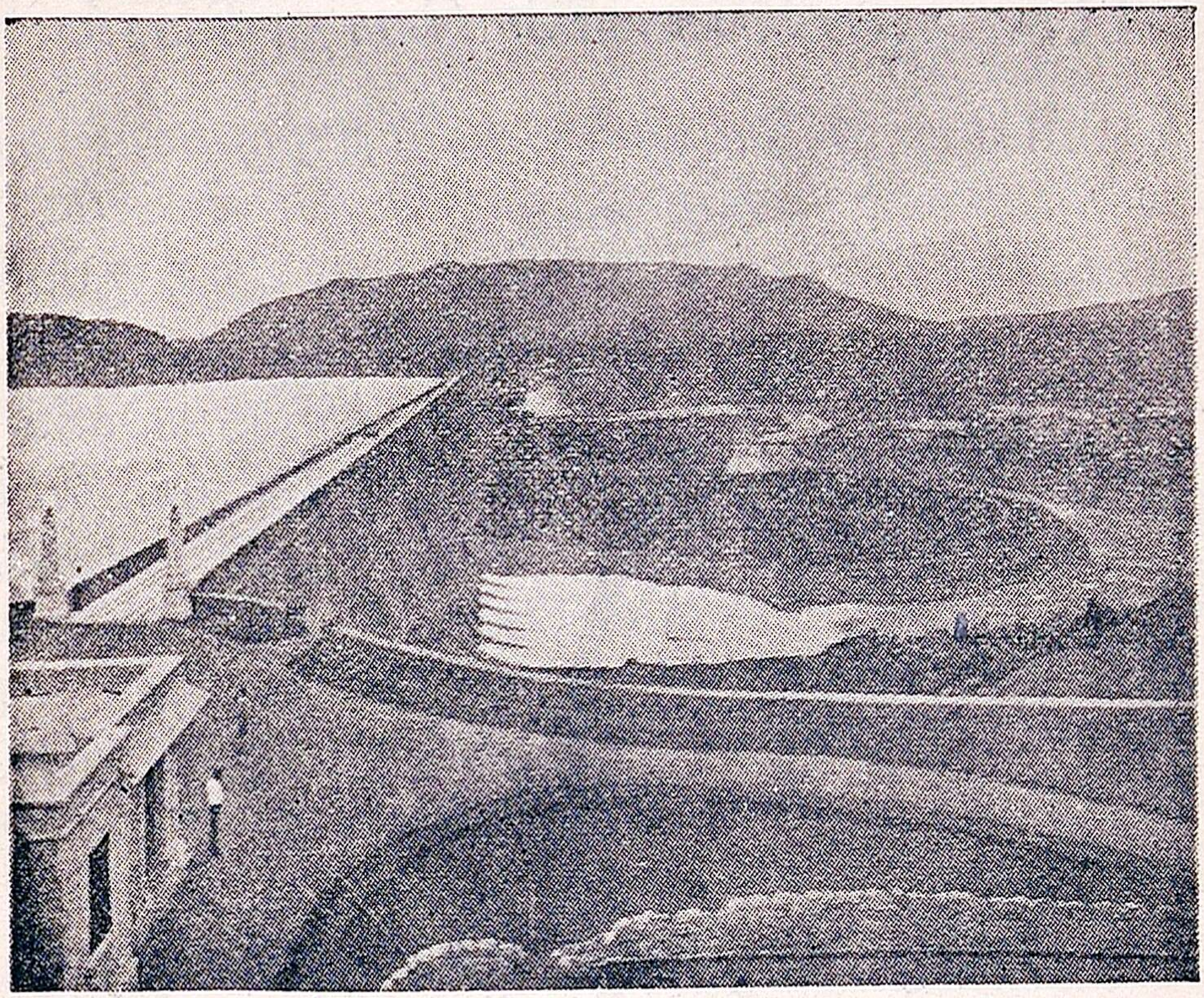


Photo: Chief Engineer for Irrigation

படம் 22. மேட்டூர் அணைக்கட்டு

வாறான அணைக்கட்டுக்களுள் மிகப் பெரியது. இதன் மூலமாய்க் காவிரி நதியின் ஜலத்தைத் தேக்கிப் பல கால்வாய்கள் மூலமாய்த் திருச்சி, தஞ்சாவூர் ஜில்லாக்களிலுள்ள நிலங்களுக்குப் பாய்ச்சுகிறார்கள். பாசன ஆறுகளில் இவ்விதமான அணைக்கட்டுகள் பல கட்டியிருப்பதை நம் நாட்டில் பார்க்கலாம்.

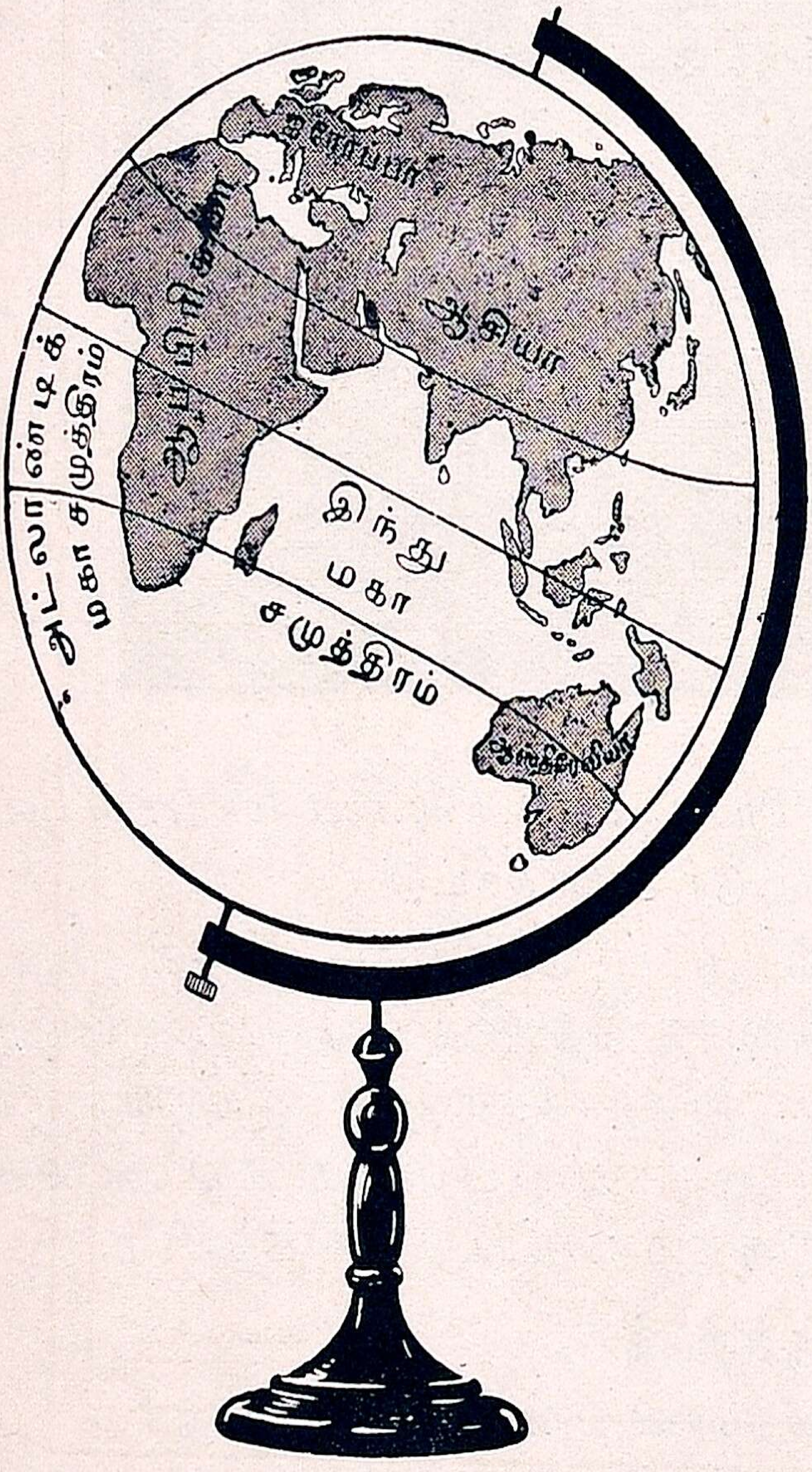
கேள்விகள்

1. உங்கள் ஊரில் எந்த விதமான பாசனம் நடக்கிறது?
2. உங்கள் ஊரில் எப்பொழுது நீர்ப்பாசனம் நடக்கிறது?
3. அரசாங்கத்தார் உங்கள் ஊரில் பாசனத்திற்கேற்றவாறு என்ன வசதிகள் செய்கிறார்கள்?

ஆப்பிரிக்கா

11. ஆப்பிரிக்காவின் பொதுவிவரம்

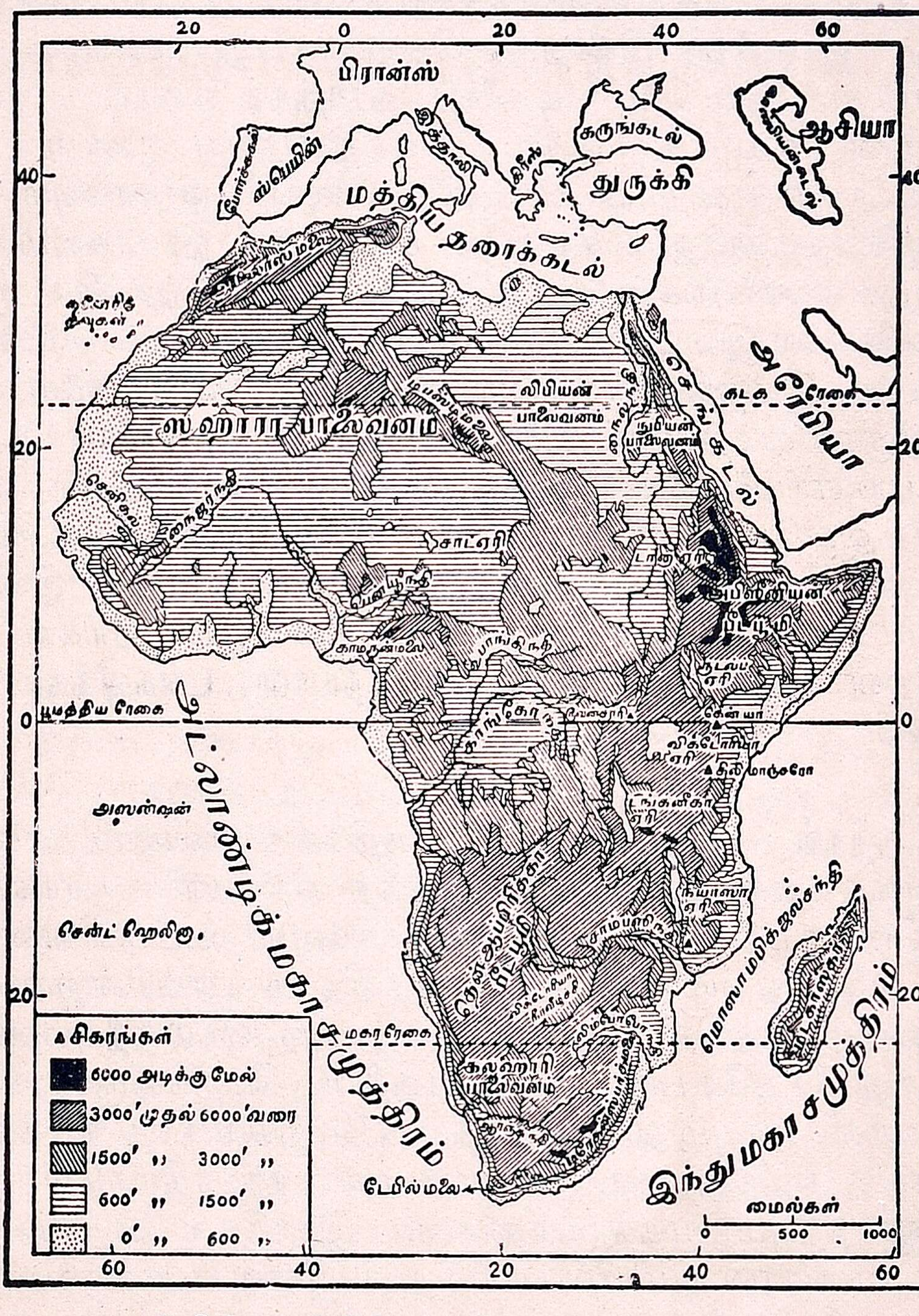
இருப்பிடம்: இந்தியாவிலிருந்து மேற்கு முகமாக அரபிக் கடலில் பிரயாணம் செய்தால், ஒரு பெரிய நிலப்பாகத்தை நாம் அடைவோம். இந்தப் பெரிய நிலப்பாகத்திற்கு **ஆப்பிரிக்கா கண்டம்** என்று பெயர். இக் கண்டத்திற்கு வடக்கில் மத்தியதரைக்கடலும், கிழக்கில் செங்கடலும், அரபிக்கடலும், தெற்கில் இந்து மகா சமுத்திரமும், மேற்கில் அட்லாண்டிக் மகா சமுத்திரமும் எல்லைகளாக இருக்கின்றன. இதன் தென்கிழக்கில் **மடகாஸ்கர்** என்ற ஒரு பெரிய தீவு உள்ளது. நமது இந்தியாவைவிட இக் கண்டம் 6 மடங்கு பெரியது. உருவத்தில் இது இந்தியாவைப் போலவே வடக்கில் அகன்றும், தெற்கில் வரவரக் குறுகியும் அமைந்திருக்கின்றது. உங்கள் தேசப்படப் புத்தகத்தைப் பார்த்துக் கடகரேகை, பூமத்தியரேகை, மகர ரேகை ஆகிய மூன்றும் இக்கண்டத்தில் செல்லுவதைக் கவனியுங்கள். இக் கண்டத்தின் பெரும்பாகம் உஷ்ணமண்டலத்தில் அமைந்துள்ளது.



படம் 23.

பூமி உருண்டையின் படம்

இயற்கையமைப்பு: ஆப்பிரிக்காவின் மத்திய பாகம் ஒரு பெரிய கிண்ணத்தைக் கவிழ்த்து வைத்தாற்போல் உள்ளது. இக்கண்டம் நடுப் பாகத்தில் உயர்ந்தும், நான்கு பக்கங்களி



படம் 24. ஆப்பிரிக்காவின் இயற்கையமைப்பு

லும் வரவரச் சரிந்தும் உள்ளது. இக்கண்டத்தின் மத்தியில் உயர்ந்த பாகத்தில் பனி மூடிய பல மலைச்சிகரங்கள் இருக்

கின்றன. இவைகளில் **கிலிமாஞ்சரோ, கென்யா, ருவென்சாரி** என்னும் சிகரங்கள் முக்கியமானவை. தெற்கில் இக்கண்டத்தின் பெரும்பாகம் மலைப்பாங்கானது. இப்பாகத்தின் கிழக்கில் **டிரேகன்ஸ்பர்க்** என்ற மலையானது சுவர்போல் அமைந்துள்ளது. இம்மலைப் பிரதேசம் தெற்கில் படிப்படியாகத் தாழ்ந்துள்ளது. இம் மலைப்படிகளைக் **கர்ருக்கள்** என்பர். இக்கண்டத்தின் உயர்ந்த மத்திய பாகத்திலிருந்து மூன்று மலைத் தொடர்கள் முறையே மேற்குக் கடற்கரை ஓரமாகவும், கண்டத்தின் மத்தியிலும், கிழக்குக் கடற்கரை ஓரமாகவும் செல்வதைக் கவனியுங்கள். மேற்குக் கடற்கரை ஓரத்தில் உள்ள மலையில் பல இடைவெளிகள் உள்ளன. மேற்குக் கடற்கரை வளையும் இடத்திலுள்ள **காமருன் மலை**யும் அவைகளைப்போல் கிழக்குக் கடற்கரை வளைவில் உள்ள **அபிசீனியா மலை**யும் பழைய எரிமலைகளைச் சேர்ந்தவை. **அட்லாஸ் மலை** இக்கண்டத்தின் வடமேற்கில் இருக்கிறது. இது இரு தொடர்களாக உள்ளது. இக்கண்டத்தின் நடுவில் மலைகளுக்கு இடையேயுள்ள பிளவுப் பள்ளத்தாக்குகளில் பல பெரிய ஏரிகள் இருக்கின்றன. அவற்றுள் **விக்டோரியா, நியாஸா, டங்கனிக்கா** ஆகிய ஏரிகள் முக்கியமானவை.

நதிகள்: இக்கண்டத்தின் நதிகள் எல்லாம் மலையின் உயர்ந்த பாகங்களிலிருந்து தாழ்ந்த நிலங்களில் பாய்வதால், ஒவ்வொரு நதியிலும் பல நீர் வீழ்ச்சிகள் ஏற்பட்டுள்ளன. நதிகள் வளைந்து வளைந்து பல திசைகளிலும் பாய்கின்றன. இந்நதிகளில் தெறகிலிருந்து வடக்கே பாயும் **நைல் நதி**யும், கிழக்கிலிருந்து மேற்கே பாயும் **காங்கோ நதி**யும், மேற்கிலிருந்து கிழக்கு முகமாகப் பாயும் **ஸாம்பஸி நதி**யும், மேற்கிலிருந்து கிழக்கு முகமாகப் பாய்ந்து அட்லாண்டிக் மகா சமுத்திரத்தில் விழும் **நைஜர் நதி**யும் முக்கியமானவை. இந்நதிகள் பெரும்பாலும் மலைப்பாங்கான பூமியில் பாய்வதால் இவை போக்குவரவுக்குப் பயன்படுவதில்லை.

கடற்கரை: இக்கண்டத்தின் கடற்கரை அதிகமாகப் பிளவுபட்டிராததால், இங்கு இயற்கைத் துறைமுகங்கள் ஏற்

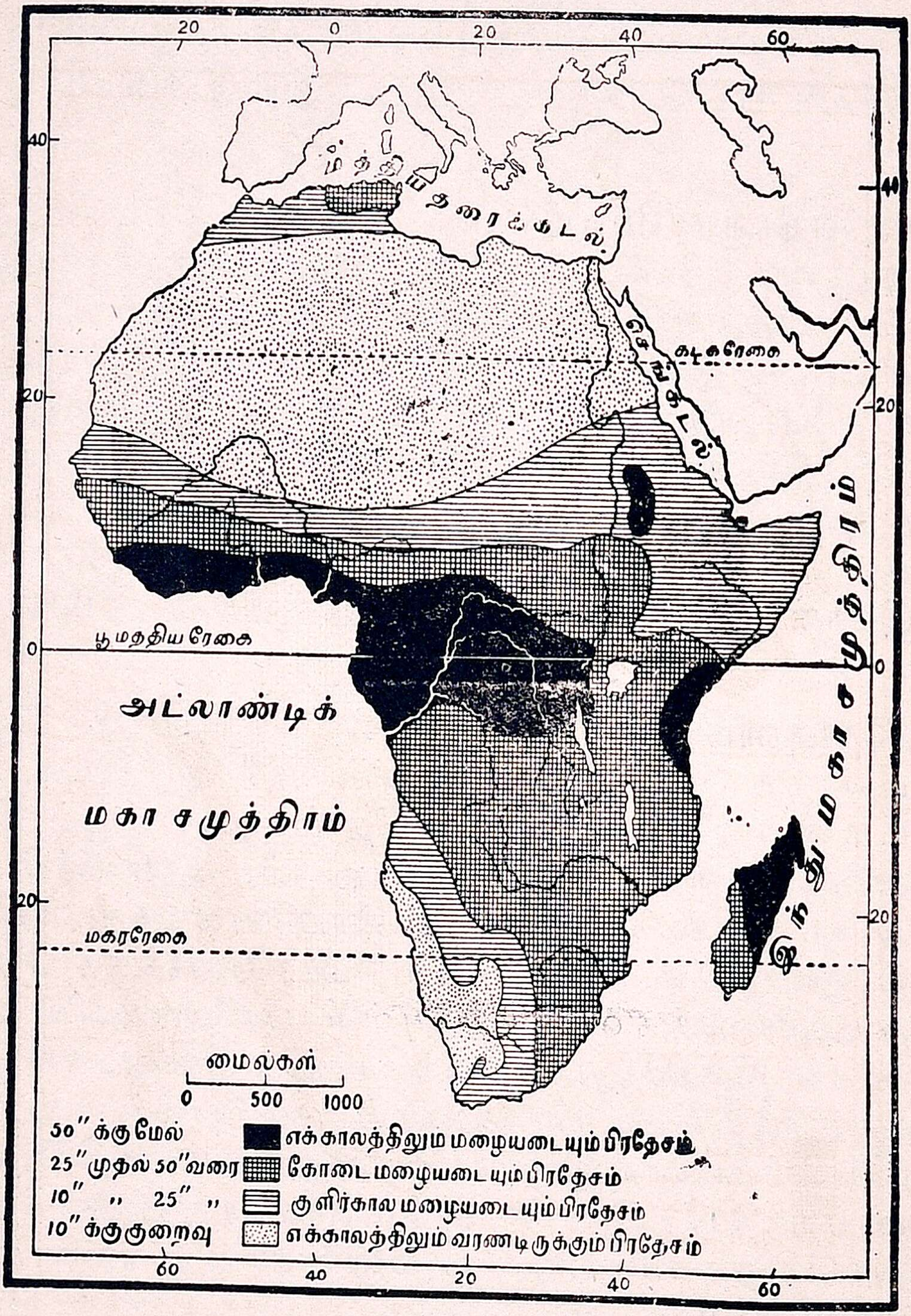
படவில்லை. ஆகையால் அந்நிய நாட்டினர்கள் இங்கு வந்து தங்கி இக்கண்டத்தினுடைய விவரங்களைத் தெரிந்துகொள்ள வெகு நாள் வரையில் இயலாமற் போயிற்று. இக்கண்டத்தினுடைய விஷயங்கள் வெகுநாள் வரையில் ஒருவருக்கும் தெரியாதிருந்ததால், மற்றவர்கள் இதை **இருட்டுக்கண்டம்** என்றனர்.

சமவெளிகளும் பீடபூமிகளும்: இக் கண்டத்தில் சமவெளிகள் அதிகமாய் இல்லை. நைல் நதியிலும் நைஜர் நதியிலும் மட்டும் முகத்துவாரச் சமவெளிகள் ஏற்பட்டுள்ளன. மற்ற நதிகளின் முகத்துவாரங்களிலும், கடற்கரையோரங்களிலும் உள்ள சமவெளிகள் விசாலமாக இல்லை. இதற்குக் காரணம் கடற்கரைக்கு அருகாமையிலேயே நிலம் அதிக உயரமாயிருப்பதுதான். இச் சமவெளிகளைத் தவிர, மற்ற உள்நாட்டுப் பாகங்களெல்லாம் பீடபூமிகள். பீடபூமிகளின் உயர்ந்த பாகங்கள் இக்கண்டத்தின் தெற்கிலும் கிழக்கிலும் இருக்கின்றன.

சீதோஷ்ணம்: இக் கண்டத்தின் பெரும்பாகம் உஷ்ண மண்டலத்தில் அமைந்துள்ளது அல்லவா? ஆகையால் இக் கண்டம் பொதுவாக உஷ்ணப்பிரதேசமாகும். ஆனால் கிழக்குப் பாகத்திலுள்ள உயர்ந்த பீடபூமிகள், தென்னிந்தியாவிலுள்ள மைசூர், நீலகிரிப் பிரதேசங்களைப்போல உயரமா யிருப்பதால் குளிர்ச்சியா யிருக்கின்றன. மகரரேகைக்குத் தெற்கிலும், கடகரேகைக்கு வடக்கிலு முள்ள பிரதேசங்களில் உஷ்ணம் மிதமா யிருக்கிறது. ஆனால் வடக்கே கோடைகாலமாக இருக்கும்போது தென் பிரதேசத்தில் குளிர்காலம் ஏற்படும். தெற்கே கோடையாக இருக்கும்பொழுது வடபாகத்தில் குளிர்காலம் ஏற்படும். இக்கண்டம் பூமத்தியரேகைக்குத் தெற்கிலும் வடக்கிலும் சமதூரம் பரவியிருப்பதால், இவ்வித மாறுபாடு ஏற்பட்டிருக்கிறது.

மழை: இக்கண்டத்தில் பூமத்தியரேகையைச் சுற்றி இருபுறங்களிலும் எப்பொழுதும் மழை ஏற்படுகின்றது. சூரியன் வடக்கே கடக ரேகைக்குச் செல்லும் பொழுது,

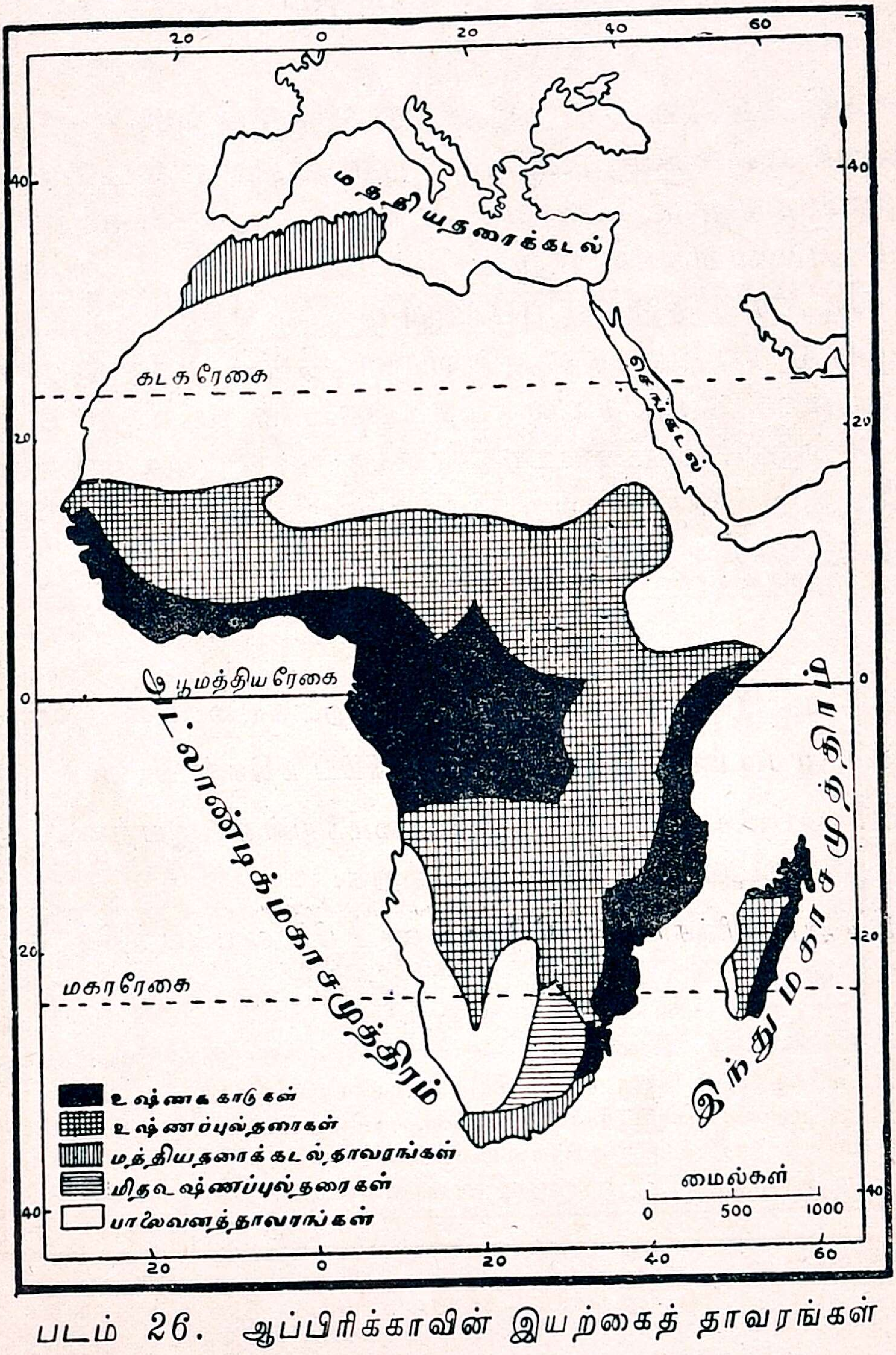
இக்கண்டத்தின் வடபாகத்தில் வடக்கிலுள்ள நிலப்பாகத்திலிருந்து வறட்சியான காற்று அடிப்பதால் அங்குப் பெரும்பாகம்



படம் 25. ஆப்பிரிக்காவின் வருஷ சராசரி மழை

வறட்சியாக இருக்கின்றது. சூரியன் மகரரேகைக்குச் செல்லும்பொழுது, இக்கண்டத்தின் தென்கிழக்கிலிருந்து அடிக்கும்

காற்றை அங்குள்ள டிரேகன்ஸ்பர்க் மலே தடுத்து விடுவதால், அம்மலேக்கு மேற்கே மழை குறைந்து ஒரு வறட்சியான பாகம் ஏற்பட்டுள்ளது. கண்டத்தின் வடமேற்குக் கோடியில், குளிர்



படம் 26. ஆப்பிரிக்காவின் இயற்கைத் தாவரங்கள்

காலம் ஏற்படும்போது தென்மேற்கிலிருந்தும், தென்மேற்குக் கோடியில் குளிர்காலம் ஏற்படும்போது வடமேற்கிலிருந்தும்

காற்று அடித்து முறையே இக்கண்டத்தின் வடக்குக் கடற்கரைப் பாகத்திற்கும், தென்மேற்குக் கடற்கரைப் பாகத்திற்கும் மழை ஏற்படுகின்றது. இப்பிரதேசங்களில் எவ்வளவு அங்குலம் மழை பெய்கிறது என்பதைப் படம் 25-ல் பாருங்கள்.

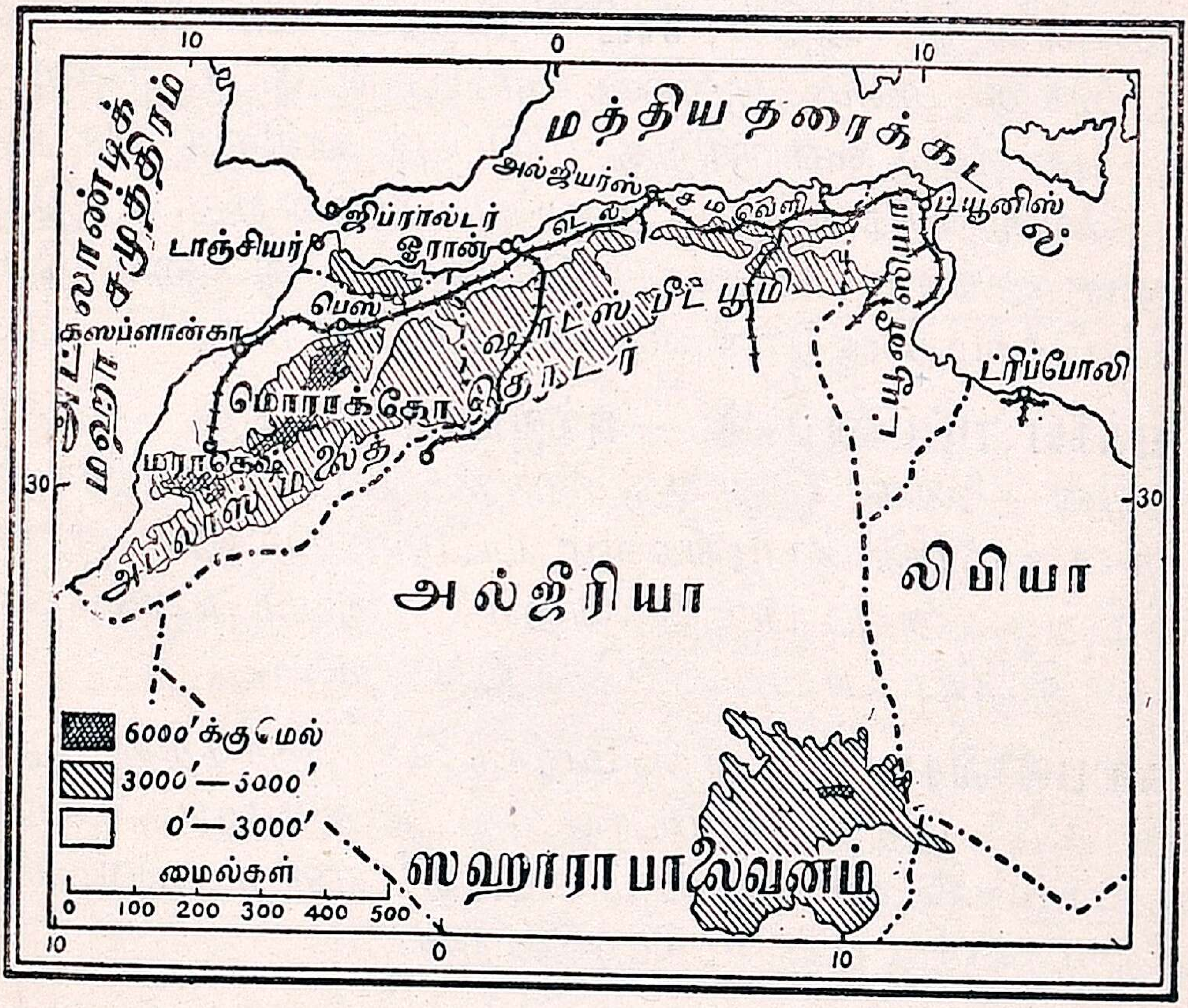
அதிக உஷ்ணமும் மழையும் ஏற்பட்டுள்ள விடங்களில் உஷ்ணக் காடுகளும், மழை சொற்பமாகவுள்ள விடங்களில் புல் தரைகளும் ஏற்பட்டுள்ளன. மழை மிகவும் குறைவானவிடங்களில் பாலைவனங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. இவ்வாறு இக்கண்டத்தின் வடக்கில் **சஹாரா பாலைவன**மும், தெற்கில் **கலஹாரி பாலைவன**மும் ஏற்பட்டுள்ளன. குளிர்காலத்தில் மாத்திரம் மழை குறைவுள்ள விடங்களில் மத்தியதரைக் கடல் தாவரங்கள் இருக்கின்றன. இக்கண்டத்தின் மேற்கில் பூமத்தியரேகைக்கு வடக்கிலும், தெற்கிலும் தாவரமண்டலங்கள் வரிசையாக அமைந்திருக்கின்றன.

கேள்விகள்

1. ஆப்பிரிக்கா கண்டத்தின் இயற்கையமைப்பை விளக்குக.
2. ஆப்பிரிக்கா கண்டத்தின் முக்கிய நதிகள் யாவை ?
3. ஆப்பிரிக்கா கண்டத்தில் அமைந்துள்ள இயற்கைத் தாவர மண்டலங்களைப் பற்றிக் கூறுக.
4. ஆப்பிரிக்காவின் சீதோஷ்ண நிலையைப்பற்றிச் சுருக்கிக் கூறு.

12. பார்பரி நாடுகள்

ஆப்பிரிக்காவின் வடமேற்கில் மத்தியதரைக் கடலையடுத்துள்ள நாடுகளுக்கு **மத்தியதரைக் கடற்பிரதேசம்** என்று பெயர். இப்பிரதேசத்தில் பிரெஞ்சுக்காரர்களுக்குச் சொந்தமான **மொராக்கோ, அல்ஜீரியா, ட்யூனிஸ்** ஆகிய நாடுகளும், இத்தாலியர்களுக்குச் சொந்தமான **லிபியா** நாடும் அடங்கியுள்ளன. ஜிப்ரால்டர் ஜலசந்தியை யொட்டிய சிறிய கடற்கரைப் பாகம்



படம் 27. பார்பரி நாடுகள்

ஸ்பெயின் தேசத்தாருக்குச் சொந்தமானது. இந்நாடுகளில் **பர்பர்** என்னும் ஜாதியார்கள் வசிப்பதினால், இவைகளுக்குப் **பார்பரி நாடுகள்** என்று பெயர். இங்கு அட்லாஸ் மலையின் இரு தொடர்கள் இருப்பதால், இதை **அட்லாஸ் பிரதேசம்** என்றும் கூறுவதுண்டு.

இப்பிரதேசத்தில் மேற்குக் காற்றினல் குளிர்காலத்தில் மழை பெய்கிறது. கோடையில் வெகு வறட்சியாக இருக்கிறது. அட்லாஸ் மலைக்கும் மத்தியதரைக் கடலுக்கும் இடையில் குறுகிய சமவெளி ஒன்றுண்டு. இதற்கு **டெல்** சமவெளி என்று பெயர். இப்பிரதேசம் வெகு செழிப்பானது. திராக்ஷை, கிச்சிலி, எலுமிச்சை, மல்பெரி, அத்தி முதலிய பழ வர்க்கங்களும், கோதுமையும் இங்குப் பயிராகின்றன. மல்பெரி மரத்தில் பட்டுப் பூச்சிகளை வளர்த்துப் பட்டு எடுக்கிறார்கள்.

அட்லாஸ் மலைகளுக்கிடையே **ஷாட்ஸ்** என்ற ஒரு உயர்ந்த பீடபூமியுள்ளது. அதில் **சாட்** என்னும் உவர்நீர் ஏரி உள்ளது. இங்கு மழை குறைவு. எஸ்பார்ட்டோ என்ற ஒரு வகைப் புல் இங்கு வளருகிறது. இப்புல் காகிதம் செய்வதற்காக வெளிநாடுகளுக்கு அனுப்பப்படுகின்றது. இங்குப் பேரீச்சை மரங்கள் பயிராக்கப்படுகின்றன. இன்னும் இப்பீடபூமியில் செம்மறி ஆடுகள் வளர்க்கப்படுகின்றன.

முக்கிய பட்டணங்கள் :—அல்ஜியர்ஸ் : இது அல்ஜீரியா தேசத்தின் தலைநகர். இது ஒரு சிறந்த துறைமுகம். இத்துறைமுகத்தின் வழியாய்ப் பழங்களும், பட்டும், புல்லும் பிரான்ஸ் தேசத்திற்கு அனுப்பப்படுகின்றன. இப்பட்டணத்தினின்றும் பல இருப்புப்பாதைகள் செல்லுகின்றன.

கஸப்ளான்கா : இது மொராக்கோ தேசத்தின் முக்கிய துறைமுகம். இதன் வழியாய் ஆட்டு ரோமமும், பேரீச்சம் பழமும், முஸ்லீம்கள் அணியும் '**பெஸ்**' என்ற குல்லாய்களும் வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றன.

ட்ரிப்போலி : இது லிபியா நாட்டின் தலைநகரம். இது ஒரு சிறந்த துறைமுகம். இதன் வழியாய்ப் பழங்கள் அனுப்பப்படுகின்றன.

டாஞ்சியர் : இது ஜிப்ரால்டர் ஜலசந்திக்கருகிலுள்ள துறைமுகம்.

ட்யூனிஸ் : இது ட்யூனிஸ் நாட்டின் தலைநகரமும் துறைமுகமுமாம்.

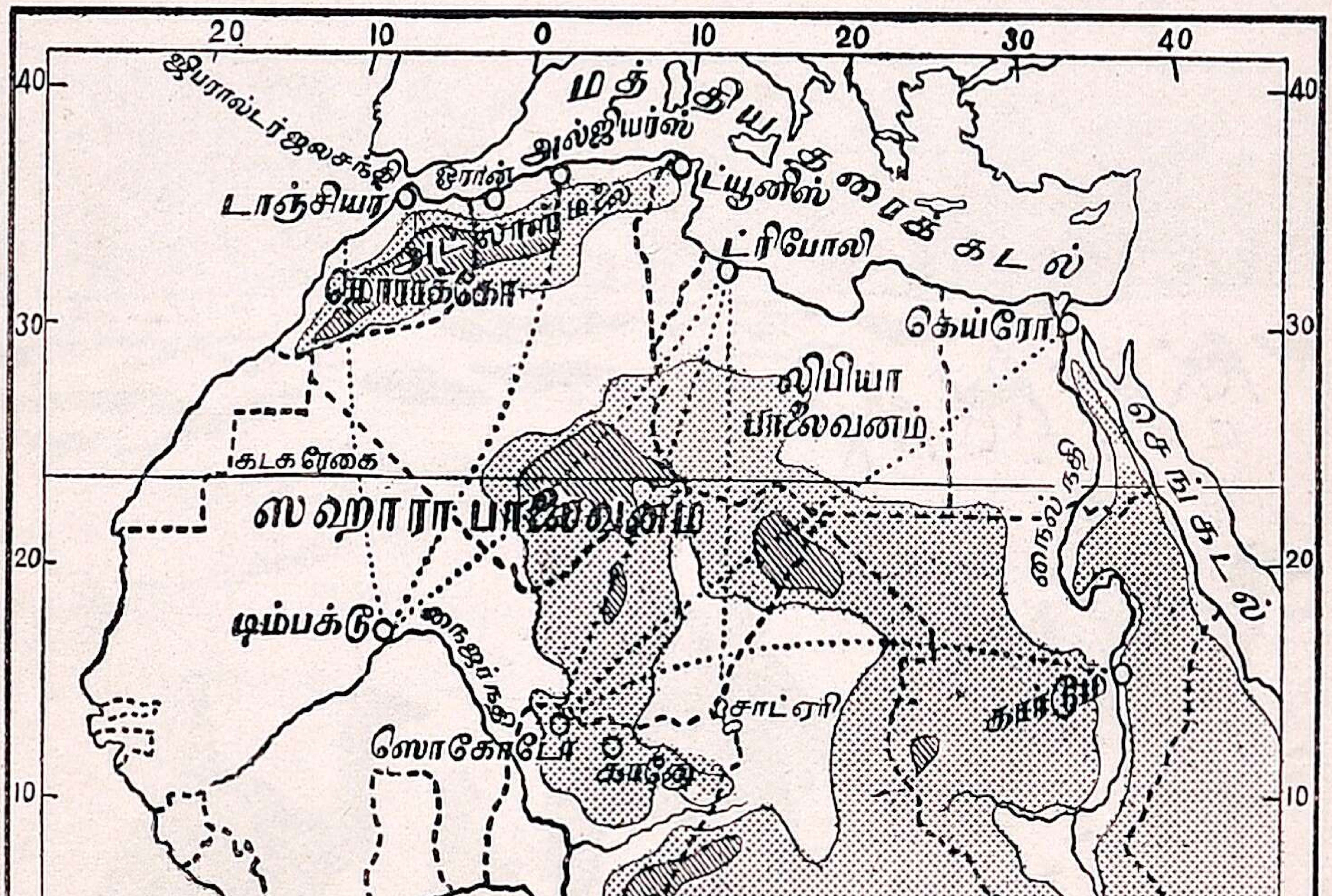
கேள்விகள்

1. பார்பரி நாடுகள் என்பவை எவை? இந்நாடுகளுக்கு இப் பெயர் வழங்குவதற்குக் காரணமென்ன? இந்நாடுகள் எப் பிரதேசத்தைச் சேர்ந்தவை?
2. அட்லாஸ் பிரதேசத்தில் மிகவும் செழிப்புள்ள பாகம் எது? அங்கு விளையும் இயற்கைத் தாவரங்கள் யாவை?
3. எஸ்பார்ட்டோ, அல்ஜியர்ஸ், ட்ரிப்போலி, ஷாட்ஸ்—இப் பெயர்கள் எவற்றைக் குறிக்கின்றன?

---

13. பாலைவனங்களும் ஒட்டகக்காரர்களும்

பாலைவனங்கள் உள்ள இடம்: இக்கண்டத்தின் வடக்கிலும், தெற்கிலும் உள்ள பீடபூமிப் பிரதேசங்களில் அதிக உஷ்ணமும், மிகக் குறைவான மழையும் பொருந்திய பாலை



படம் 28. சஹாரா பாலைவனமும் ஒட்டக மார்க்கங்களும்

வனங்கள் அமைந்துள்ளன. வடக்கில் உள்ள பாலைவனத்திற்குச் **சஹாரா** என்றும் தெற்கிலுள்ளதற்குக் **கலஹாரி** என்றும் பெயர்.

இவ்விரண்டு பாலைவனங்களிலும் ஒவ்வொன்றின் நடுவிலும் ஒரு தாழ்ந்த பாகம் உள்ளது. அதில் உவர் நீர் ஏரிகள் இருக்கின்றன. **சாட் ஏரி** சஹாரா பாலைவனத்தின் மத்தியிலும், **நாமி ஏரி** கலஹாரி பாலைவனத்தின் மத்தியிலும் இருக்கின்றன.

பாலைவனத்தின் சில பாகங்களில் அதிக ஆழமில்லாத இடங்களில் ஜலம் காணப்படும். இப்படிக் காணப்படும் ஜலமுள்ள செழிப்பான இடத்திற்கு **நீர் ஊற்றுச் சோலைகள்** அல்லது **பசுந்திட்டுகள்** என்று பெயர். இவைகளைச் சுற்றிலும் பசுமையான புற்றரைகளும், ஈச்சந்தோப்புகளும் காணப்படுகின்றன.

சஹாரா பாலைவனமும் ஜனவாழ்க்கையும் : இப் பசுந்திட்டுகளில் அராபியர்களும், மூர் ஜாதியினரும் வசிக்கிறார்கள். இவர்கள் ஒட்டகங்களின்மீது ஏறிக்கொண்டு பாலைவனத்தில் பிரயாணம் செய்வார்கள். இவர்கள் கூட்டங் கூட்டமாகச்

படம் 29. சஹாராவில் நடக்கும் ஒட்டைசாரி

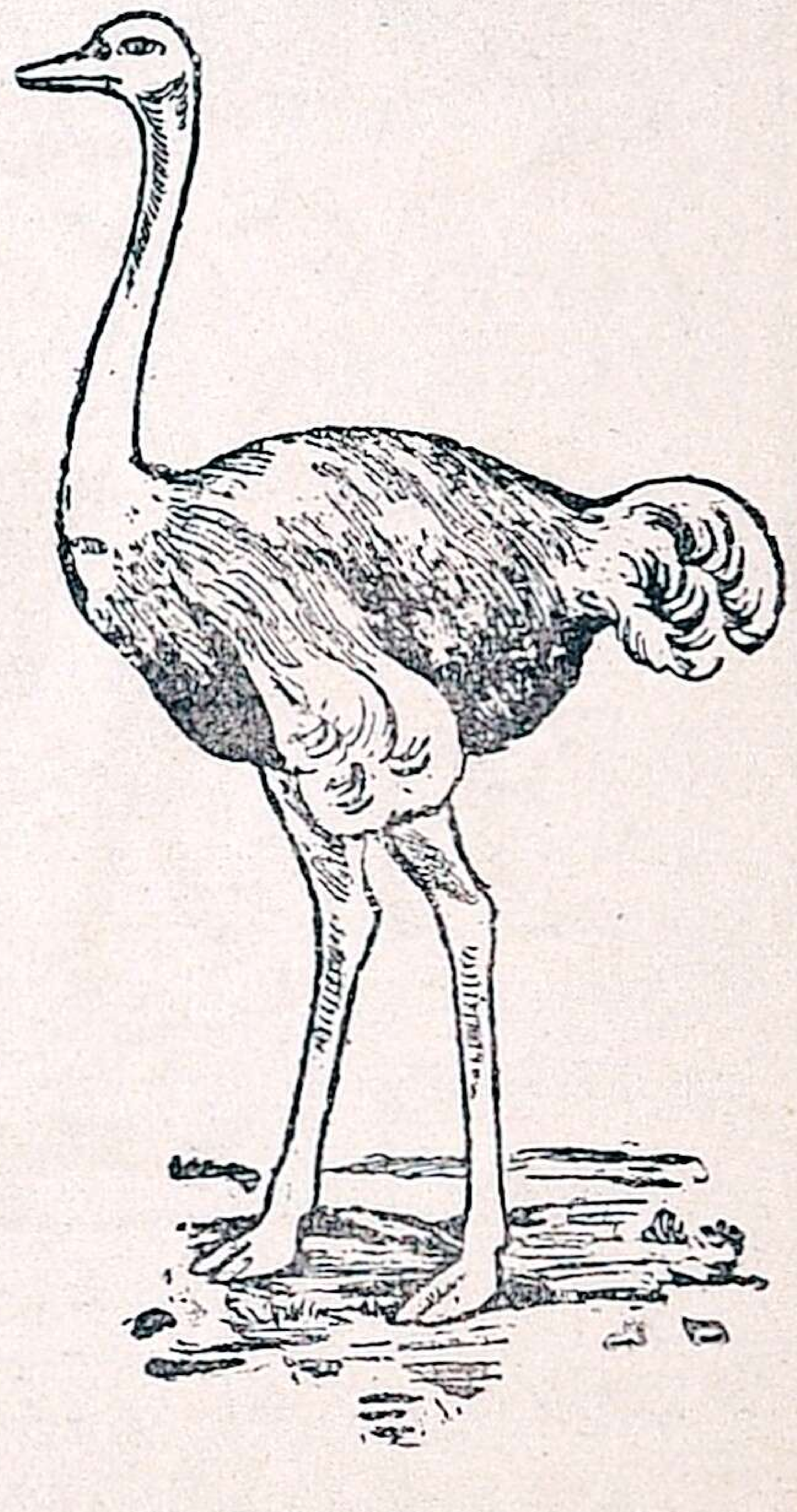
சேர்ந்துகொண்டு, ஐரோப்பிய நாட்டுச் சாமான்களாகிய கண்ணாடி, கத்தி, பிஸ்கோத்து, துணிவகைகள் முதலிய சாமான்களைத் தெற்கேயுள்ள நீக்ரோக்களுக்கு விற்று, அவர்களிடமிருந்து தோல், கோக்கோ, எண்ணெய் வித்துக்கள் முதலிய

சாமான்களைப் பெற்று, அவற்றை அட்லாஸ் பிரதேசத்திற்குக் கொண்டுபோய் விற்பார்கள்.

பாலைவனத்தில் இவ்வியாபாரிகள் செல்லும் பாதைக்கு **ஒட்டக வியாபார மார்க்கம்** என்றுபெயர். சஹாராவின்வடமேற்கு எல்லையில் உள்ள **பிஸ்கிரா, டாபில்ட்** என்னும் நகரங்களும் தென்பாகத்தில் உள்ள **டிம்பக்டூ, கானோ** ஆகிய நகரங்களும் முக்கியமான ஒட்டக வியாபார ஸ்தலங்களாகும். சஹாராபாலைவனத்தில் பிரெஞ்சுக்காரர்கள் அல்ஜியர்ஸிலிருந்து டிம்பக்டூவுக்கு மணலில் செல்லக்கூடிய மோட்டார்களை ஓட்டுகின்றனர்.

சஹாராவிலுள்ள ஜனங்கள் நீர் ஊற்றுச் சோலைகளில் பேரீச்ச மரங்களைப் பயிர் செய்து கொண்டும், அதற்கு ஒட்டகங்களையும் ஆடுகளையும் வைத்துக் காப்பாற்றிக்கொண்டும் இருக்கிறார்கள். இவர்களுக்குப் பேரீச்சம் பழந்தான் முக்கிய உணவு. ஓரிடத்தில் நீர்வளம் குன்றிப்போனால் தங்கள் கூடாரங்களையும் சாமான்களையும் எடுத்துக்கொண்டு, ஒட்டகங்களின்மேல் ஏறிக்கொண்டு வேறு இடங்களுக்குச் செல்லுவார்கள். இம்மாதிரி இவர்கள் ஓரேவிடத்திலில்லாமல் அலைந்து கொண்டிருப்பதனால், இவர்களை நாடோடிகளென்கிறோம். இப் பாலைவனங்களில் உணவுப் பொருள்கள் வேண்டிய அளவு இல்லாமையால், ஜனத்தொகை மிகவும் குறைவு.

கலஹாரி பாலைவனமும் ஜனவாழ்க்கையும் : இப்பாலைவனம் ஆப்பிரிக்காக் கண்டத்தின் தெற்கில் உள்ளது. இங்கு உணவுக்கு வேண்டிய தானியங்கள் பயிரிடுவதற்குப் போதிய நீர்வளம் இல்லை; ஆதலால் ஜனத்தொகை அதிகமில்லை. இங்கே பெரும்பாலும் கறுப்பு நிறமுள்ள சுதேச ஜனங்கள் வசிக்கிறார்கள். இங்குத் தீப்பறவைகள் வளர்க்கப்படுகின்றன; சிலவிடங்களில் வைரம் அகப்படுகின்றது.



படம் 30. தீப்பறவை

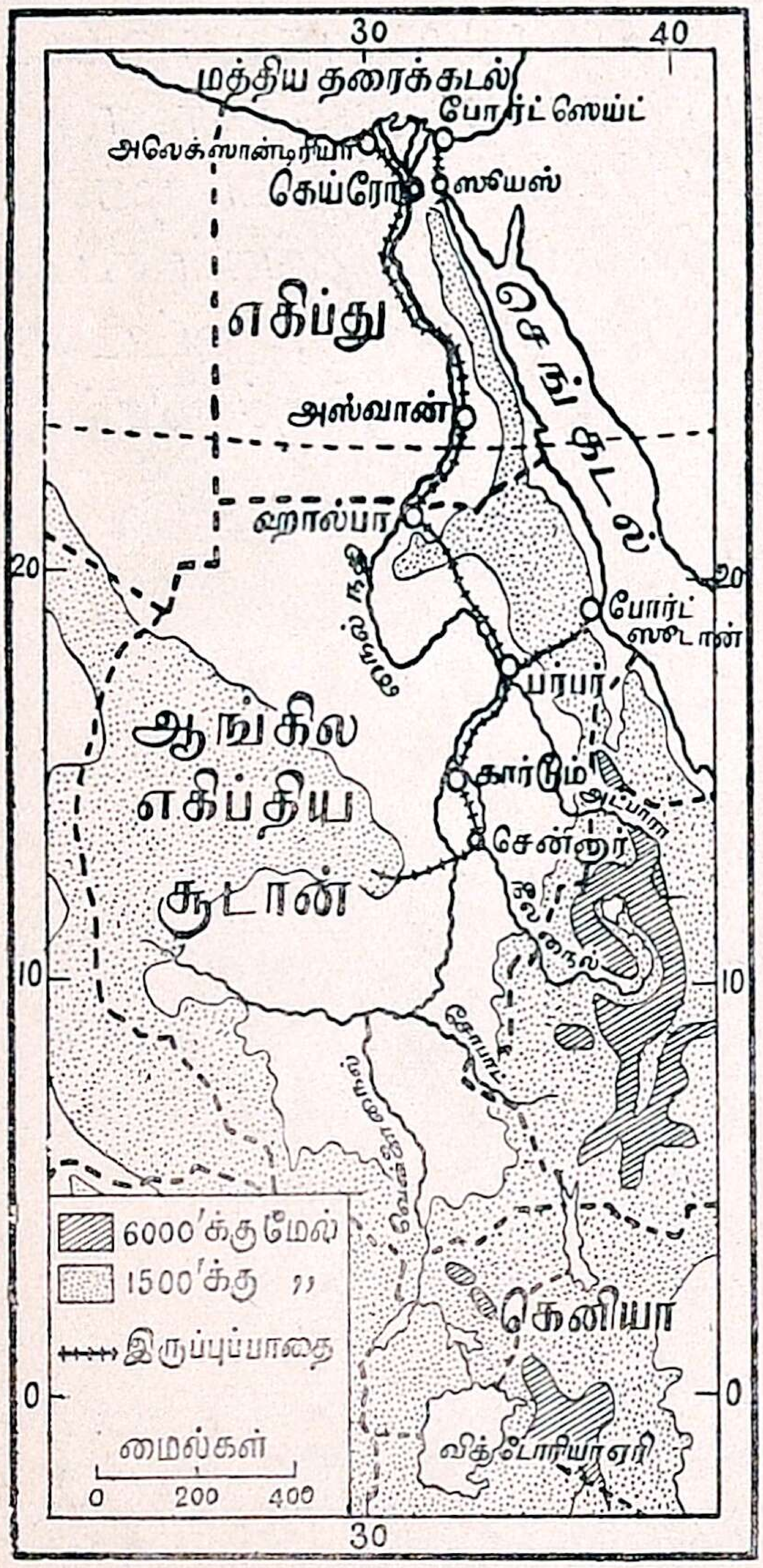
கேள்விகள்

1. இக்கண்டத்திலுள்ள முக்கியமான பாலைவனங்கள் எவை? அவை எங்குள்ளன?
2. சஹாரா பாலைவனத்தின் ஜனவாழ்க்கை எவ்வாறு நடைபெறுகிறது?
3. சஹாராவிலுள்ள முக்கியமான ஒட்டக வியாபார ஸ்தலங்களைக் கூறு.

---

14. எகிப்து நாடும் நைல் நதியும்

இருப்பிடம்: எகிப்து நாடு சஹாரா பாலைவனத்தின் தொடர்பாகக் கிழக்கே உள்ள நாடு. இங்கு நைல் நதி பாயாவிடில் இது பாலைவனமாகவே இருக்கும். இதன் செழிப்புக்கு நைல் நதியே காரணம். எனவே, எகிப்தை **'நைல் நதியின் நன்கொடை'** என்பர்.



படம் 31. எகிப்தும் நைல் நதியும்

இயற்கையமைப்பு: நைல் நதி அதிக மழையுள்ள கிழக்கு ஆப்பிரிக்கா பீடபூமியில் உற்பத்தியாகிறது. இது ஒரு ஜீவநதி. இந்நதியின் உபநதிகளில் முக்கியமானது **நீல நைல்.** இது மழை அதிகமுள்ள அபிசீனியா மலையில் உற்பத்தியாகின்றது. ஆகையால் நைல் நதியில் எப்பொழுதும் வெள்ளம் அதிகம். இவ்வெள்ளத்தால் கொண்டுவரப்படும் வண்டல் படிந்து, இந்நதியின் முகத்துவாரத்தில் முக்கோணச் சமவெளி ஏற்பட்டிருக்கிறது. வண்டல் படிந்ததாகையால் இப்பிரதேசம் மிகவும் வளமுள்ளதாயிருக்கிறது. இந்நதியானது இங்குள்ள விளை நிலங்

களின் மட்டத்திற்குக் கீழே செல்லுகிறது. அதனால் இவ்வாற்றின் குறுக்கே பல அணைக்கட்டுகளைக் கட்டித் தண்ணீரைத்

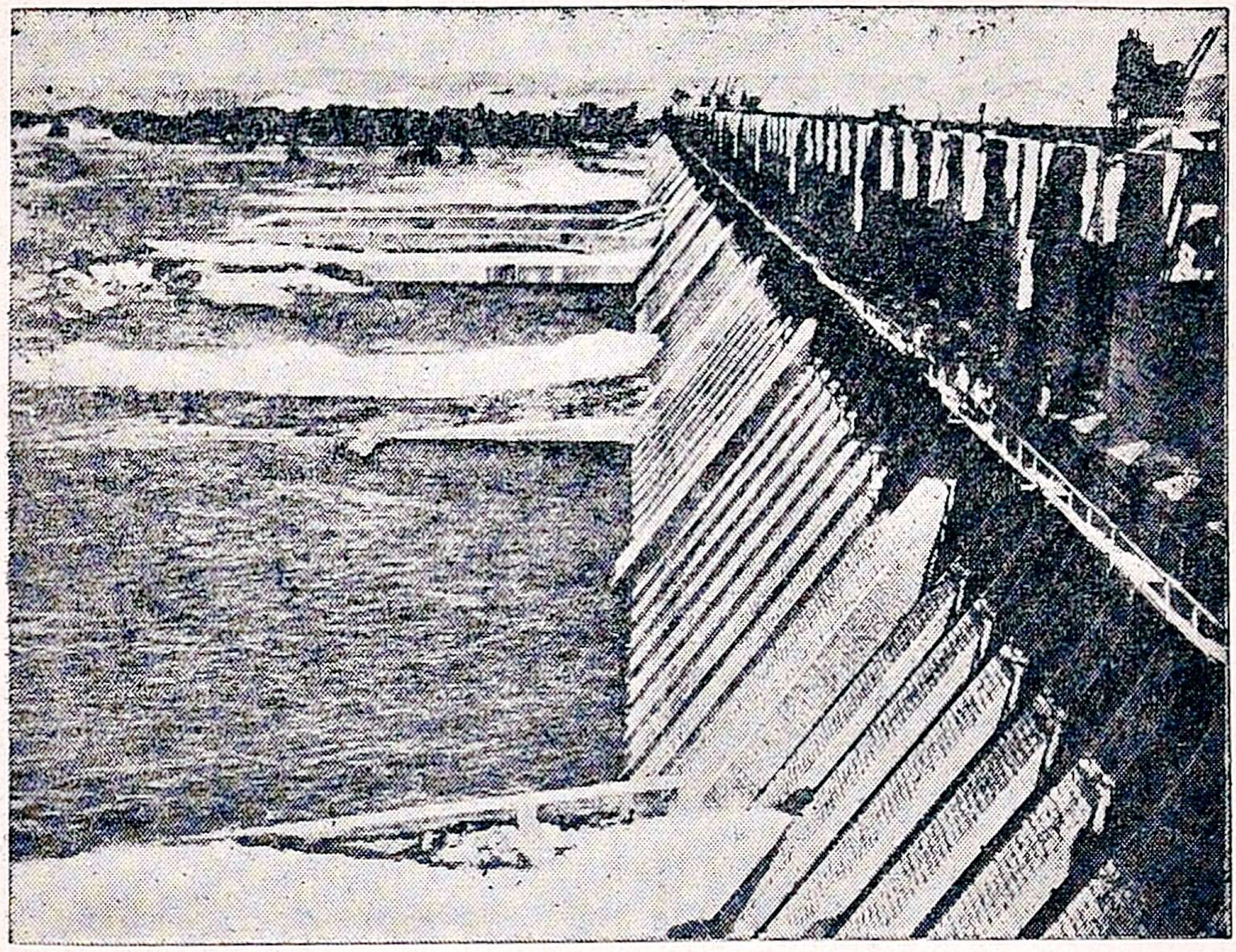


Photo : The Engineer

படம் 32. அஸ்வான் அணைக்கட்டு

தேக்கி நீரைப் பாசனத்திற்கு உபயோகிக்கிறார்கள். இவ்விதமாக இந்தியில் **அஸ்வான்** முதலிய இடங்களில் அணைகள் கட்டிக் கால்வாய்கள் மூலமாக வயல்களுக்கு நீர் பாய்ச்சுகிறார்கள்.

இந் நைல் நதியின் உதவியால் எகிப்தில்கோடைகாலத்தில் பருத்தி, கரும்பு, நெல் முதலிய தானியங்களைப் பயிர் செய்கின்றனர். குளிர்காலத்தில் கோதுமையையும், காய்கறிகளையும் பயிர் செய்கின்றனர். எகிப்து நாட்டிற்குக் கிழக்கில் மத்திய தரைக் கடலையும் செங்கடலையும் ஒன்றுசேர்க்கும் **சூயஸ் கால்வாய்** இருக்கிறது. ஐரோப்பிய தேசங்களிலிருந்து கிழக்குப் பாகத்திற்குச் செல்ல இதுவே குறுக்கு வழியாகும்.

முக்கிய பட்டணங்கள்:—கெய்ரோ: இது எகிப்து நாட்டின் தலைநகரம். இது நைல்நதிக்கரையிலுள்ள ஒரு சிறந்த வியாபார ஸ்தலம்.

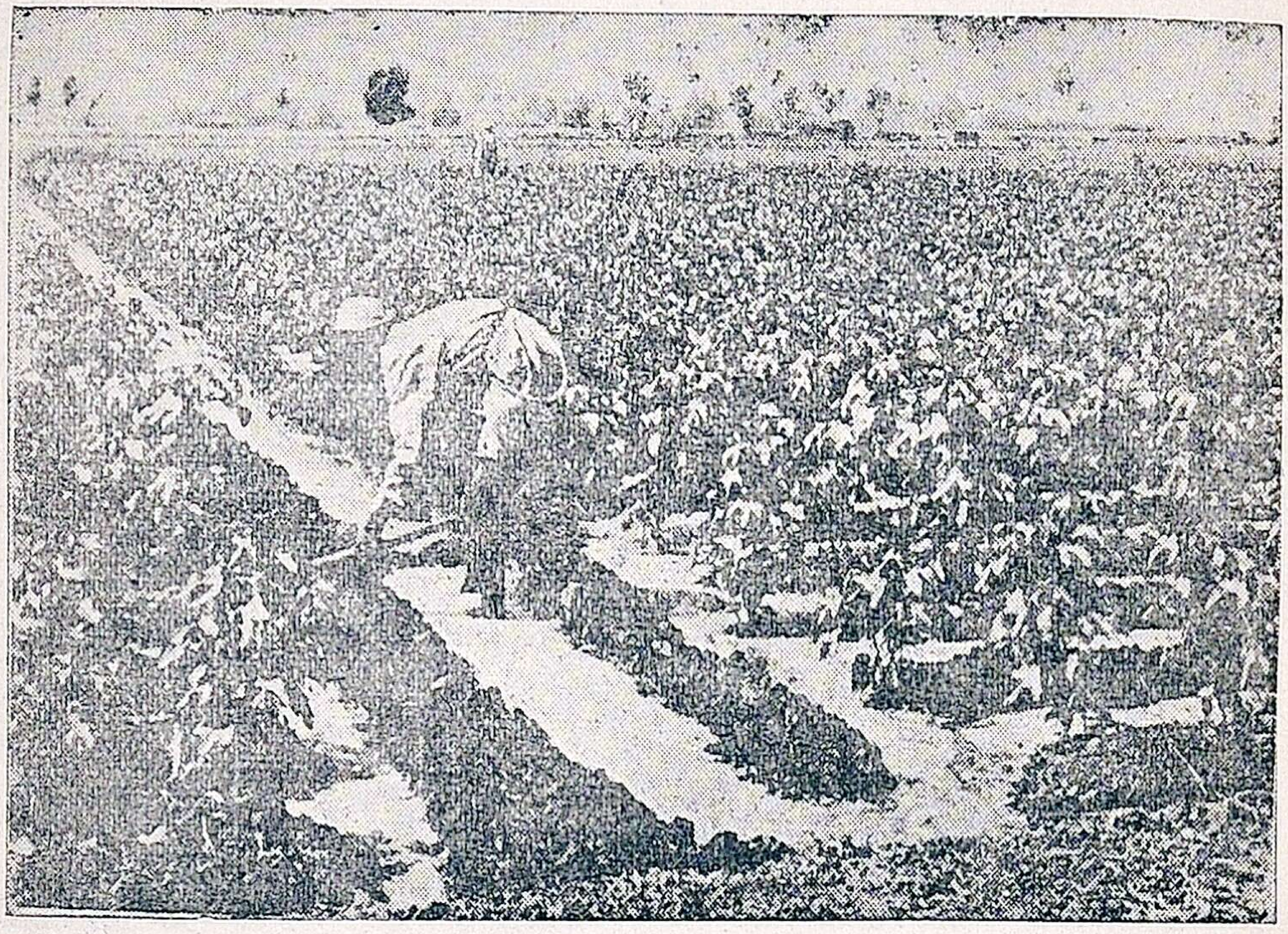


Photo : Royal Egyptian Embassy

படம் 33. எகிப்தில் பருத்திப் பயிரிடுதல்

அலெக்ஸாண்டிரியா : அது நைல் நதியின் முகத்துவாரத்திலுள்ள ஒரு துறைமுகம். இதற்குக் கிழக்கில் **போர்ட் செட்** என்னும் துறைமுகம் இருக்கின்றது. இது மத்தியதரைக் கடற்கரையில் சூயஸ் கால்வாய் முடியுமிடத்தில் உள்ளது. இதன் வழியாக எகிப்தின் பருத்தி இங்கிலாந்துக்கு ஏற்றுமதியாகின்றது.

சூயஸ் நகரம் : இது செங்கடலை யடுத்துச் சூயஸ் கால்வாய் ஆரம்பிக்கும் இடத்தில் உள்ள துறைமுகபபட்டினம்.

கார்ட்டும்: நைல் நதியும், அதன் உபநதியாகிய நீல நைல் நதியும் சந்திக்கும் இடத்தில் இந்நகரம் இருக்கிறது. கெய்ரோவிலிருந்து இதற்கு ஒரு இருப்புப்பாதை அஸ்வான் அணைக்கட்டு

வரையில் செல்லுகிறது. நைல் நதி வழியாய் இங்கருக்கு நீராவிப் படகுகள் செல்லுகின்றன. சஹாரா பாலைவனத்தி

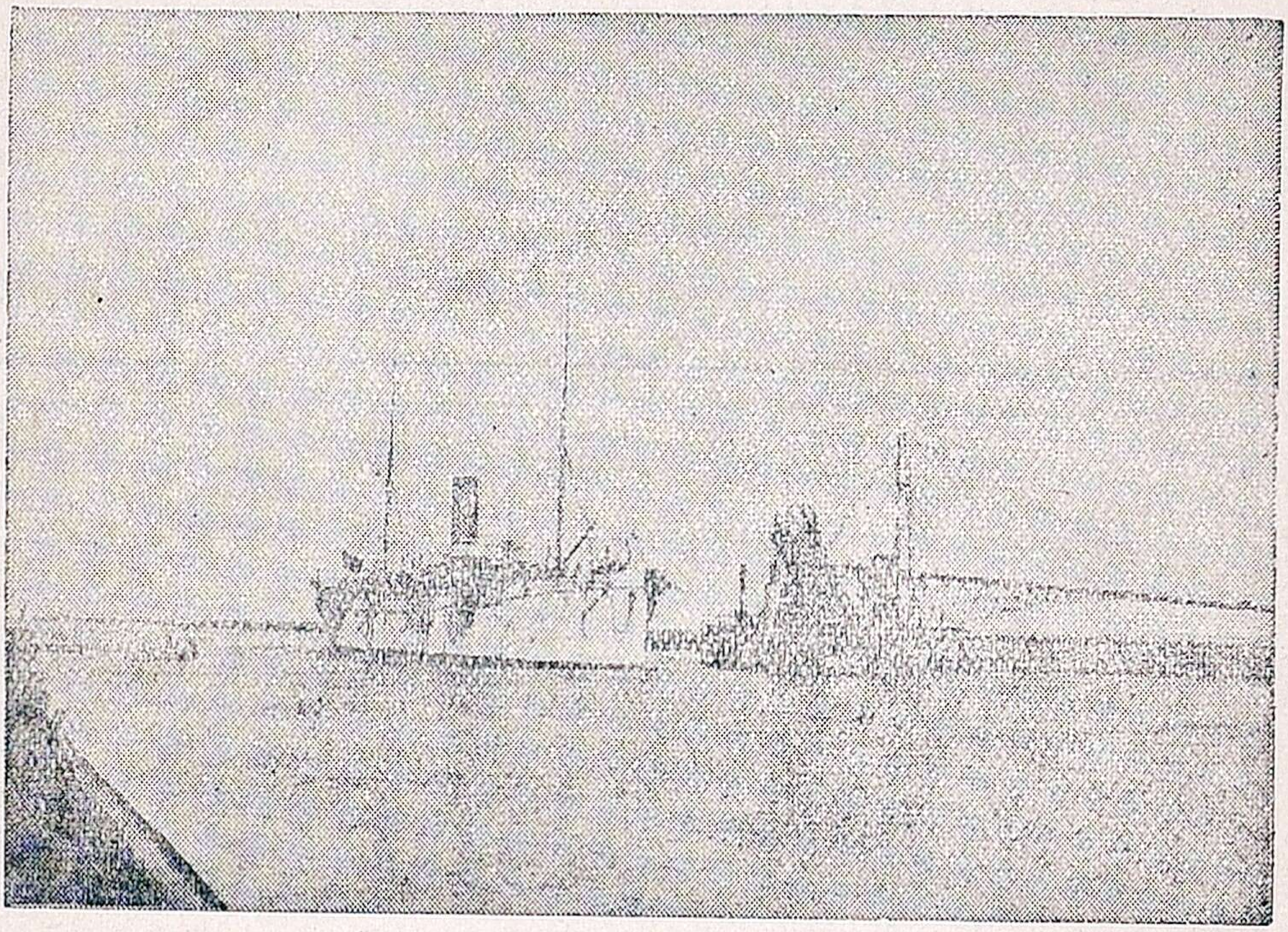


Photo : Suez Canal Co.

படம் 34. சூயஸ் கால்வாயின் ஒரு தோற்றம்

லிருந்து வரும் ஒட்டக வர்த்தக மார்க்கம் இங்கு முடிகிறது.

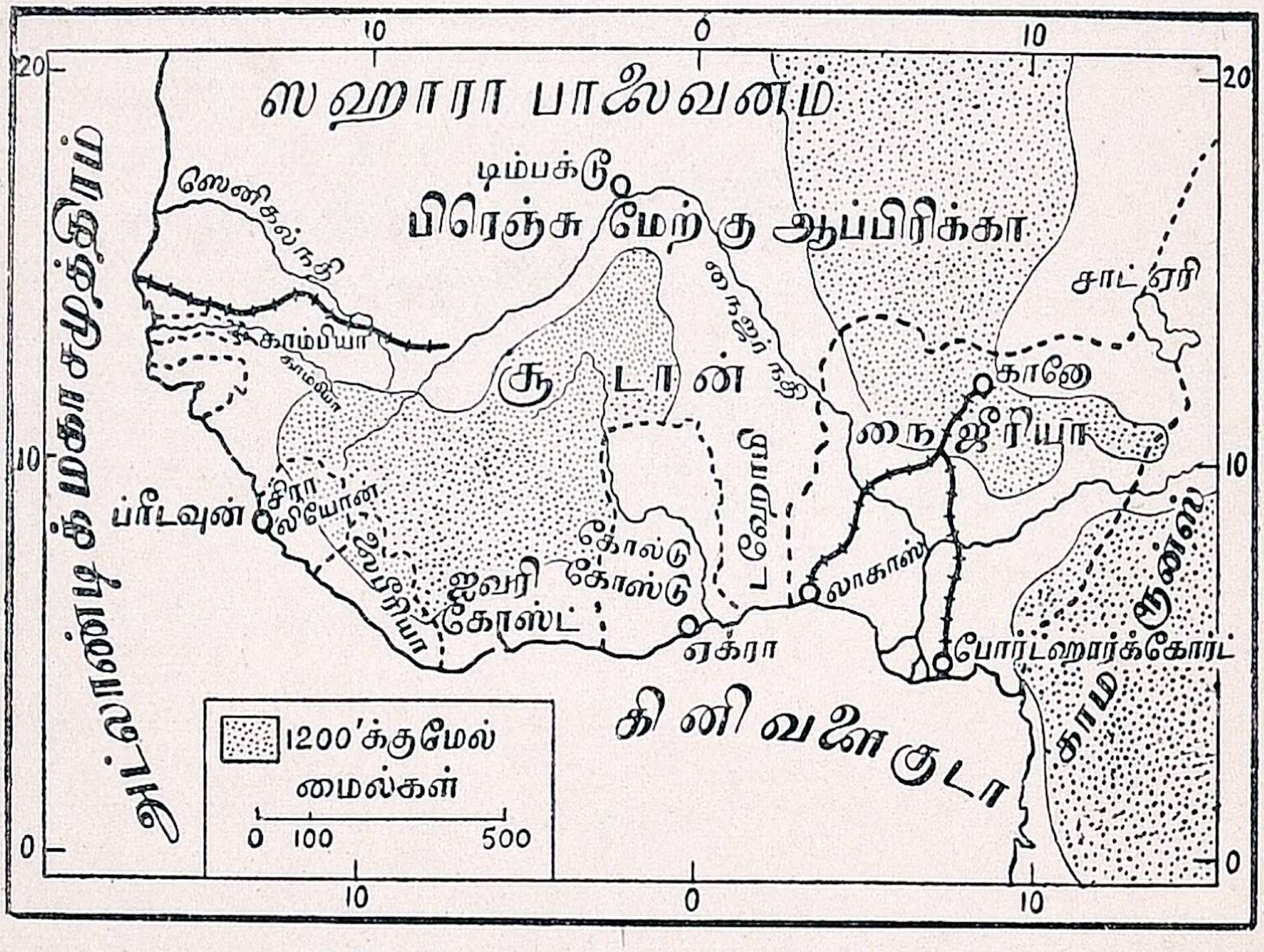
கேள்விகள்

1. எகிப்து நாடு எங்கே இருக்கிறது ? இந்நாட்டினின் முக்கியத் தொழில்கள் யாவை ?
2. கீழ்உள்ளவைகளைப் பற்றிக் குறிப்பெழுது.
(1) அஸ்வான், (2) கெய்ரோ, (3) கார்ட்டூம்.

15. மேற்கு ஆப்பிரிக்காவும் நீக்ரோ விவசாயிகளும்

மேற்கு ஆப்பிரிக்கா பிரதேசம் கினி வளைகுடாவின் ஓரமாயுள்ளது. **நைஜீரியா, டஹோமி, கோல்டு கோஸ்டு, சிரா லியோன், காம்பியா** முதலிய தேசங்கள் இப்பிரதேசத்தில் அடங்கியுள்ளன. இப்பிரதேசத்தை (1) கடற்கரைப் பிரதேசம், (2) உள்நாட்டுப் பிரதேசம் என்று இரண்டு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்.

1. **கடற்கரைப் பிரதேசம்:** இது உஷ்ண மண்டலக் காட்டுப் பிரதேசத்தைச் சேர்ந்தது. வருஷ முழுவதும் இங்கு மழை உண்டு. இதனால் இங்கு ஈரக்கசிவு ஏற்பட்டுக் கொசு உண்டாகிறது. இக்கொசுக்களால் மலேரியா ஜுரம் ஏற்பட்டு இங்குக் குடியேறிய அநேக ஐரோப்பியர்கள் இறந்தார்கள். அதனால் இப்பிரதேசம் **வெள்ளை மனிதரின் கல்லறை** என்று சொல்லப்பட்டது. ஆனால் அக்கொடிய வியாதியை நீக்க வேண்டிய மருந்துகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டபின், தற்காலத்



படம் 35. மேற்கு ஆப்பிரிக்கா பிரதேசம்

தில் இவ்வுஷ்ணப் பிரதேசங்களில் ஐரோப்பியர்கள் குடியேறி, உத்தியோகஸ்தர்களாகவும், வியாபாரிகளாகவும் இருக்கின்றனர்.

இப்பிரதேசத்தில் வசிக்கும் நீக்ரோக்கள் சற்று நாகரிகம் உடையவர்கள். இவர்கள் இலைகளாலும் புற்களாலும் வேயப்பட்ட வீடுகளில் வசிக்கிறார்கள். வறண்ட புல்வெளிகளில் வசிப்பவர்களுக்கு ஆடு மாடுகளை மேய்ப்பது முக்கியத் தொழிலாகும். சிலர் நெல், பருத்தி, வேர்க்கடலை, சோளம், பனை வாழை முதலியவைகளைப் பயிர்செய்து வருகின்றனர். காடு

களிலுள்ள கருங்காலி, மஹோகனி என்னும் விலையுயர்ந்த மரங்களை வெட்டி வெளிநாடுகளுக்கு அனுப்புகின்றனர். இப் பிரதேசத்திலுள்ள காடுகளில் ரப்பர், கோக்கோ, எண்ணெய் வித்துக்கள், கோலாக்கொட்டை முதலிய மரங்களைப் பயிர் செய்தும் வருகின்றனர். இப்பொருள்களை யெல்லாம் இவர்கள் வெளிநாடுகளுக்கு அனுப்புகிறார்கள். இங்குள்ள காடுகளில் யானை, சிங்கம் முதலிய துஷ்ட மிருகங்களும், கொரில்லா என்னும் குரங்குகளும் உண்டு.

2. **உள்நாட்டுப் பிரதேசம்:** இப்பிரதேசத்திற்கு '**ஸாவன்னா**' என்று பெயர். இங்கு மழை மிகவும் குறைவு. அதனால் வறண்ட புல்வெளிகள் ஏற்பட்டுள்ளன. இப் புல்தரைகளில் நீக்ரோ ஜாதியினர் வசிக்கின்றனர். இவர்கள் இங்குக் காணப் படும் புல்வெளிகளில் ஆடுமாடுகளை வளர்க்கிறார்கள். தோல், இறைச்சி, பருத்தி முதலிய பொருள்களை இவர்கள் ஐரோப்பா வுக்கு அனுப்புகிறார்கள். இவர்கள் சில இடங்களில் தினை, சாமை, கம்பு, சோளம் முதலிய தானியங்களைப் பயிரிடு கின்றனர். இப் பாகத்தில் பருத்தி ஏராளமாய் விளைகிறது.

முக்கிய பட்டணங்கள் :—லாகாஸ் : இது நைஜீரியாவின் தலைநகரம். இங்கிருந்து இருப்புப்பாதை **கானோ** பட்டணத்திற் குச் செல்லுகிறது. இங்கு ஒட்டக மார்க்கங்கள் சேருகின்றன. வியாபாரம் இங்கு அதிகம்.

ஆக்ரா : இது கோல்ட் கோஸ்டிலுள்ள ஒரு முக்கிய துறைமுகப்பட்டினம். கோக்கோ, வேர்க்கடலை, பருத்தி முத லியவைகள் இங்கிருந்து ஏற்றுமதியாகின்றன. பொன், தங்கம், நிலக்கரி ஆகிய பொருள்கள் இங்குக் கிடைக்கின்றன.

பிரீடௌன் : இது சிராலியோனுக்குத் தலைநகர். இதுவும் ஒரு பெரிய துறைமுகம்.

டிம்பக்டு : இது பிரெஞ்சு மேற்கு ஆப்பிரிக்காவிலுள்ள ஒரு பெரிய பட்டணம். இது நைஜர் நதியின் கரையில் இருக்கிறது. ஒட்டக மார்க்கங்கள் இங்கே கூடுகின்றன.

இப்பிரதேசத்திலுள்ள லைபீரியா சுயேச்சை பெற்ற நீக்ரோவர்களின் குடியரசு நாடு.

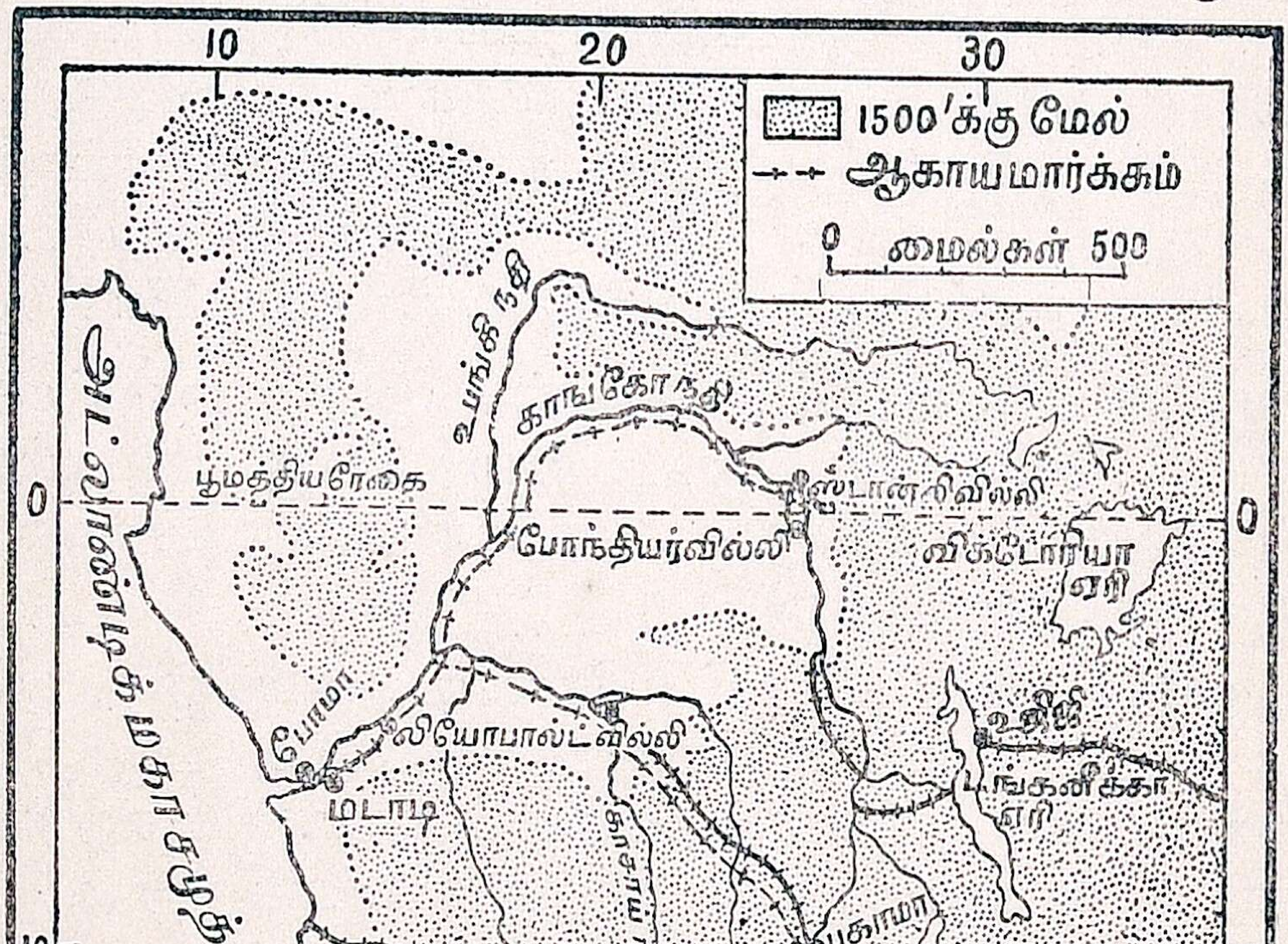
கேள்விகள்

1. கினியா பிரதேசம் எங்ஙனம் இரு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப் படும்? அவை யாவை?
2. இப்பிரதேசத்தை வெள்ளை மனிதரின் கல்லறை என்று அழைக்கப்படுவதற்குக் காரணம் யாது?
3. இப்பிரதேசத்தில் வசிக்கும் ஜனங்களின் வாழ்க்கை எவ்வாறு நடைபெறுகிறது?

---

16. காங்கோ பிரதேசம்

காங்கோ நதி : உலகத்திலுள்ள பெரிய நதிகளில் காங்கோ நதி ஒன்று. இது **டங்கநீக்கா** ஏரியில் உற்பத்தியாகி முதலில் வடமேற்காகவும், பிறகு மேற்காகவும், கடைசியாய்த் தென் மேற்காகவும் குறுகிய பள்ளத்தாக்கின் வழியாக வளைந்து ஓடி



படம் 36. காங்கோ பிரதேசம்

அட்லாண்டிக் மகா சமுத்திரத்தில் விழுகிறது. அநேக உபநதிகள் இதனுடன் சேருகின்றன. இந்நதி மேற்கே திரும்புமிடத்தில் **ஸ்டான்லி** நீர்வீழ்ச்சி இருக்கின்றது. கடற்கரைக்குச் சமீ

பத்தில் **லிவிங்ஸ்டன்** நீர்வீழ்ச்சி இருக்கிறது. கடலிலிருந்து பெருங் கப்பல்கள் இந்நீர்வீழ்ச்சி வரை செல்லும்.

காங்கோ பிரதேசக் காடுகள்: இப்பிரதேசத்தில் வருஷ முழுவதும் மழை அதிகமாகப் பெய்கிறது. இது பூமத்திய ரேகைக்கு அருகாமையிலிருப்பதால் இங்கு உஷ்ணம் அதிக மாயிருக்கிறது. ஆதலால் எங்கும் காடுகள் இருக்கின்றன. இக்காடுகள் உஷ்ணமான **சதுப்புநிலக் காடுகள்** ஆகும். இக்காடுகளில் ரப்பர் மரங்கள் அதிகம்; யானை, காட்டெருமை, சிங்கம், கொரில்லா முதலிய மிருகங்களும் மிகுதியாக உள்ளன.

இக்காடுகளில் வசிக்கும் ஜனங்கள் **பிக்மீக்கள்** என்பவர்கள். இவர்கள் குட்டையானவர்கள்; நாகரிக மற்றவர்கள்; கறுப்பு நிறமுடையவர்கள். இவர்கள் வில்லம்புகளைக் கொண்டு துஷ்ட மிருகங்களைத் தங்கள் உணவிற்காக வேட்டையாடுகிறார்கள். இவர்கள் நிலையாக ஒரு இடத்தில் இருந்துவாழ்வதில்லை. உணவு கிடைக்கும் பல இடங்களுக்கும் அலைந்து திரியும் வாழ்க்கையை உடையவர்களாயிருக்கிறார்கள்.

படம் 37. காங்கோ பிரதேசத்தில் வசிக்கும் பிக்மீக்கள்

காங்கோ பிரதேசத்தின் தென்கிழக்குப் பாகத்தில் **கடங்கா** என்னும் நாட்டில் செம்பும், வெள்ளீயமும் ஏராளமாக அகப் படுகின்றன. இப்பாகத்தில் ஐரோப்பியர்கள் வசிக்கிருர்கள். இங்கிருந்து தென் ஆப்பிரிக்காவுக்கும், ஆப்பிரிக்காவின் கிழக் குக் கடற்கரைக்கும் இருப்புப்பாதைகளின் மூலம் இப்பொருள் களே அனுப்புகிருர்கள்.

முக்கிய பட்டணங்கள்:—போமா: இது பெல்ஜியன் காங்கோ நாட்டில் கடற்கரைக்கு அருகிலுள்ள ஒரு நகர். இது காங்கோ நதிக்கரையில் லிவிங்ஸ்டன் நீர்வீழ்ச்சியின் அருகிலுள்ளது.

லியோபால்டுவில்லி: இது பெல்ஜியன் காங்கோவின் தலை நகர்.

புகாமா: இது பெல்ஜியன் காங்கோவின் தென்கிழக்குப் பாகத்திலுள்ள ஒரு பட்டணம். கேப்-கெய்ரோ இருப்புப் பாதையின் தெற்கிலிருந்து வரும் கிளைப்பாதை இங்கு முடி கிறது. இதன் அருகில் செம்பு வெட்டி யெடுக்கப்படுகின்றது.

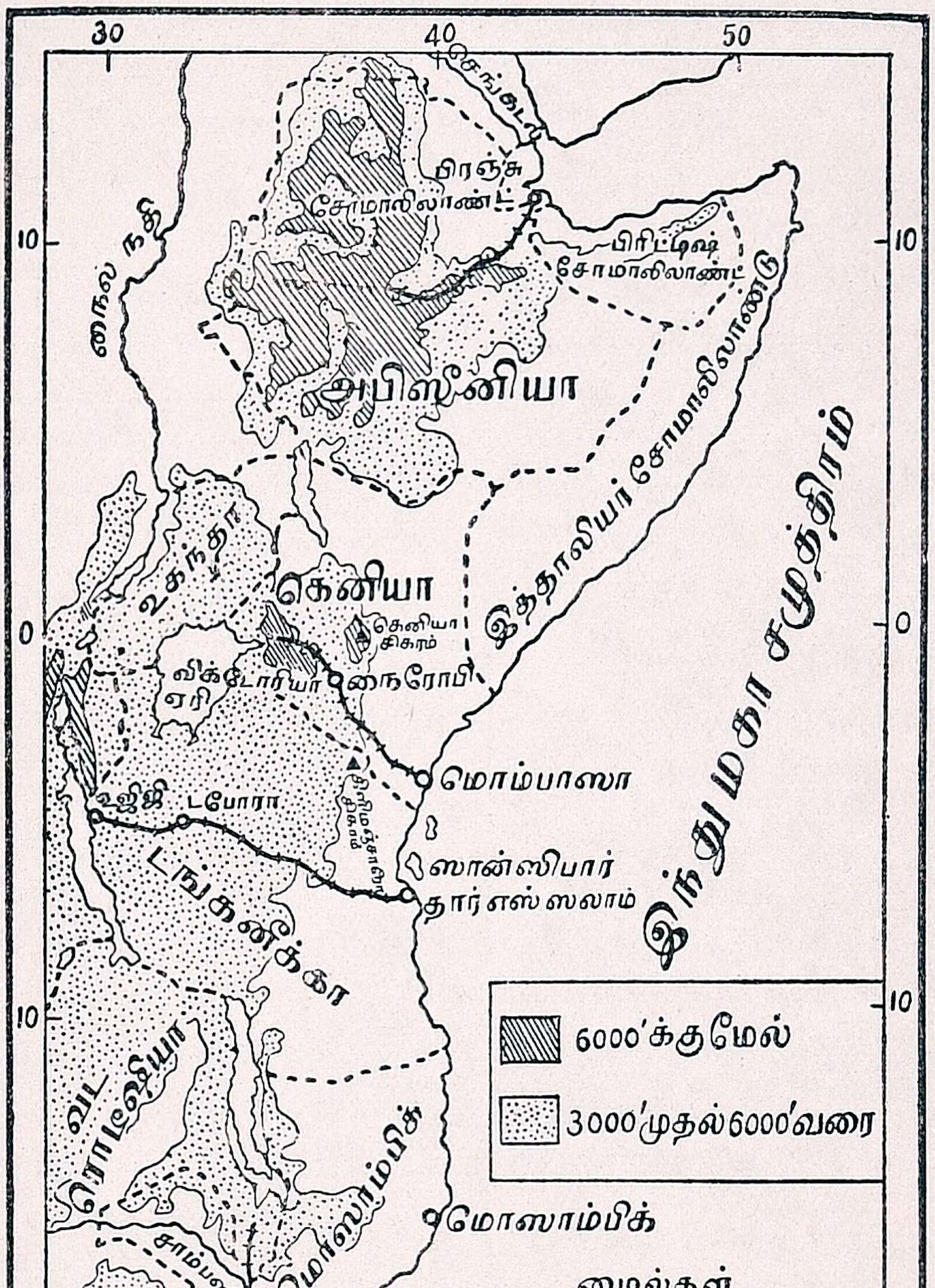
கேள்விகள்

1. காங்கோ பிரதேசத்திலுள்ள காடுகள் எவ்வகையானவை ? இக்காடுகளில் ஜீவிக்கும் ஜனங்கள் யாவர் ? அவர்கள் எவ் வாறு ஜீவிக்கிருர்கள் ?
2. இப்பிரதேசத்தில் கிடைக்கும் உலோகப் பொருள்கள் யாவை ? அவை எங்கே கிடைக்கின்றன ?
3. புகாமா, லிவிங்ஸ்டன் டங்கநீக்கா-இப்பெயர்கள் ஏவற் றைக் குறிக்கின்றன ?

17. கிழக்கு ஆப்பிரிக்கா பீடபூமியும் காட்டு மிருகங்களும்

இப்பிரதேசம் அபிஸீனியா பீடபூமியிலிருந்து ஸாம்பஸி நதி வரையில் பரவியுள்ளது. இதில் ஆங்கிலேயருக்குச் சொந்த மான **கென்யா, டங்கநீக்கா, ரோடீஷியா** ஆகிய நாடுகளும்,

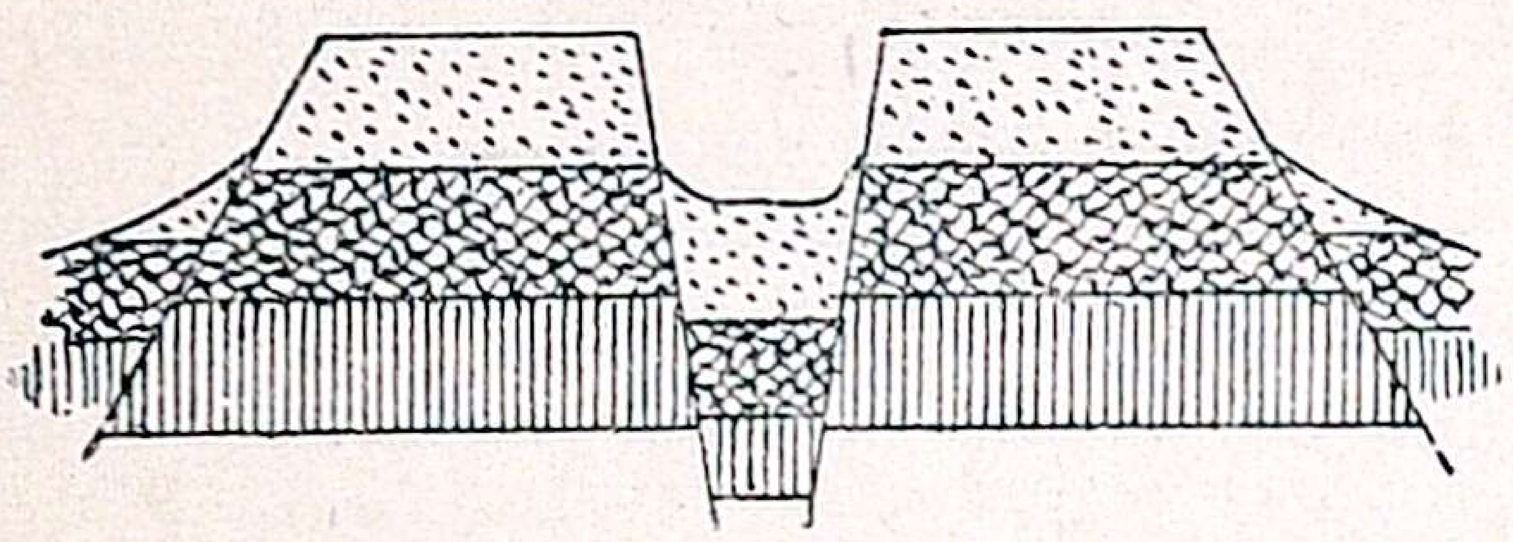
டங்கனீக்காவிற்குத் தெற்கில் உள்ள போர்ச்சுகீசியருக்குச் சொந்தமான **கிழக்கு ஆப்பிரிக்கா** நாடும் அடங்கியுள்ளன.



படம் 38. கிழக்கு ஆப்பிரிக்கா

இயற்கை யமைப்பு : இப்பிரதேசம் 400 அடி உயரத்திற்கு மேற்பட்டுள்ள மேட்டு வெளியாகும். இம்மேட்டு வெளியில் பல விடங்களில் உயர்ந்த சிகரங்களையுடைய மலைகள் காணப் படுகின்றன. இப்பீடபூமியின் மத்தியில் நீண்டு ஒடுக்கமான

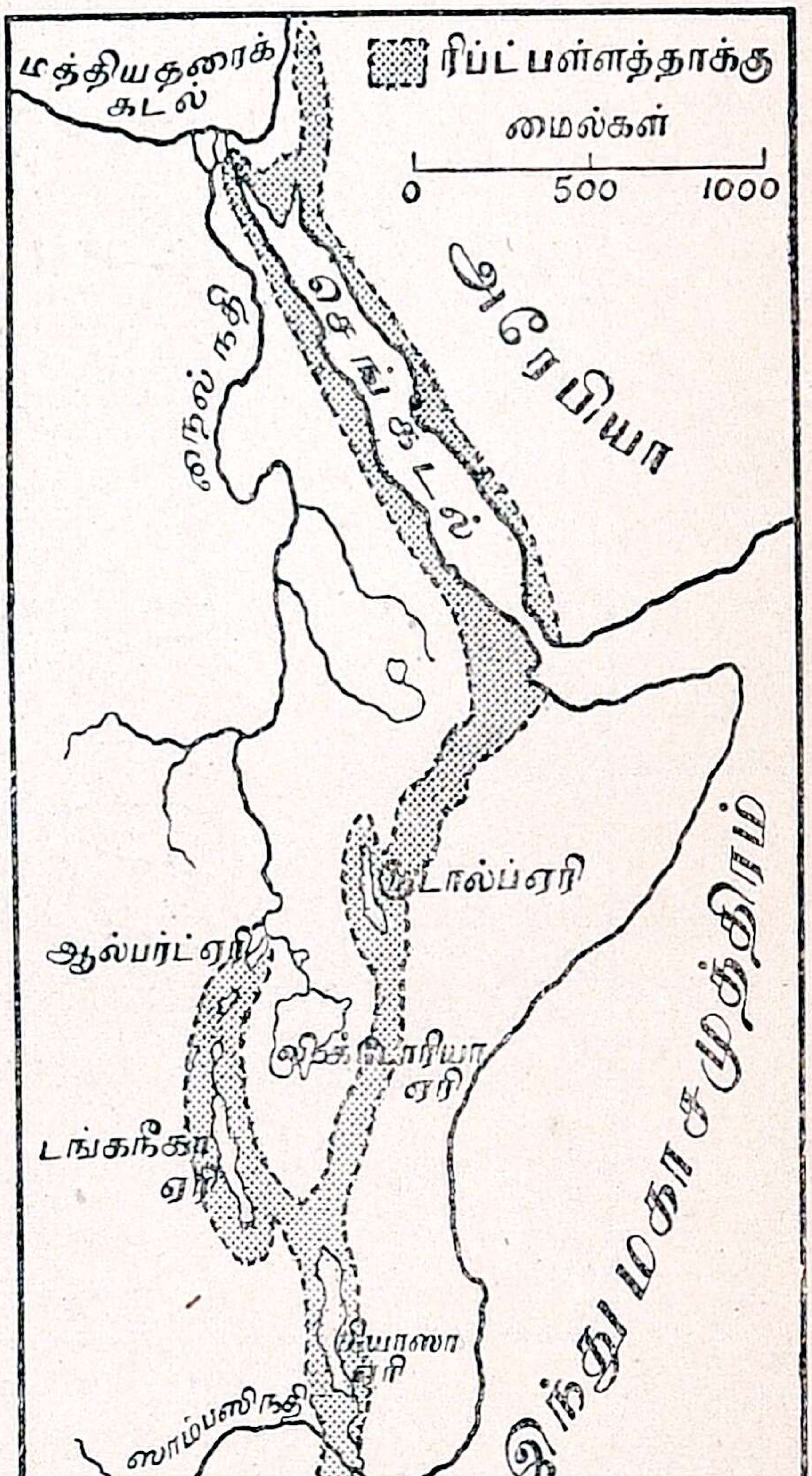
பள்ளத்தாக்கு ஒன்று உண்டு. இது ஒரு சமயம் பூமியின் அடியில் ஏற்பட்ட அதிக உஷ்ணத்தினுல் இவ்வாறு தாழ்ந்தது என்பர். இதற்குப் **பிளவுப் பள்ளத்தாக்கு** என்று பெயர். இப்பள்ளத்தாக்கு சுமார் ஆயிரம் மைல் நீளமும், நானூறு மைல் அகலமுமுள்ளது. இப்பள்ளத்தாக்கில் **விக்டோரியா, நீயாஸா, டங்கநீக்கா** முதலிய ஏரிகள் உள்ளன. அநேக நதிகள் இவ்வேரிகளிலிருந்து உற்பத்தியாகிக் கிழக்கிலுள்ள மலைகளின் நடுவே உள்ள பள்ளத்தாக்குகளின் வழியாய்ப்பாய்ந்து சமுத்திரத்தில் கலக்கின்றன. இவ்விதச் செங்குத்தான பள்ளத்தாக்குகளில் ஓடும் நதிகளில் முக்கியமானது **ஸாம்பஸி**. இந்நதியிலுள்ள **விக்டோரியா நீர் வீழ்ச்சி** வெகு கம்பீரமானது.



படம் 39. பிளவு பள்ளத்தாக்கு ஏற்படும் முறை

இப்பிரதேசத்தின் மேட்டுவெளியில் உஷ்ணம்மிதமாயும் கடற்கரைச் சமவெளியில்அதிகமாகவும் இருக்கும். தென் கிழக்குக் காற்றினுல் இங்கு வருஷமுழுவதும் மழையுண்டு.

ஜனவாழ்க்கை: இப்பிரதேசத்தின் கடற்கரை யோரங்களில் அராபியர்களும்இந்தியர்களும் குடியேறியிருக்கிறுர்கள் இவர்களைத் தவிரக் கறுப்பு நிறமுள்ள சுதேச ஜனங்களும் இங்கு அதிகம். இவர்கள் நெல், கரும்பு, புகையிலை, மிளகு,



படம் 40. ஆப்பிரிக்காவில் ஏறபட்டுள்ள பிளவுப் பள்ளத்தாக்கு

லவங்கம் முதலியவைகளைப் பயிரிடுகிறார்கள். மேட்டுப் புல்வெளிகளில் ஏராளமாக ஆடுகள் வளர்க்கப்படுகின்றன.

கடற்கரைச் சமவெளிகளில் ரப்பர்த் தோட்டங்களும், வாழைக் கொல்லைகளும், தென்னஞ் சோலைகளும் உள்ளன. இங்குள்ள மலைப் பிரதேசம் குளிர்ந்திருப்பதால் ஐரோப்பியர் வாசத்திற்கு ஏற்றது. ஆங்கிலேயர் இங்கு அதிகமாய் வசிக்கிறார்கள். இங்குள்ள **ட்ஸெட்ஸி** என்னும் ஒரு வகை ஈக்களின் கடியால் மாடுகள் இறந்து போகின்றன.

படம் 41. விக்டோரியா நீர்வீழ்ச்சி

இப் பிரதேசத்தில் உஷ்ணக் காடுகளும், அவற்றைச் சுற்றிப் புல்வெளிகளு முள்ள ரொடீஷியாவில் **யானை, சிங்கம், புலி, சிறுத்தைப்புலி, ஒட்டைச்சிவிங்கி, காண்டாமிருகம், வரிக்குதிரை** முதலிய காட்டு மிருகங்கள் இருக்கின்றன. ஐரோப்பியர்கள் இம்மிருகங்களை வேட்டையாடச் செல்லும் இப்பிரதேசத்திற்கு **'ஐரோப்பியரின் வேட்டையாடும் பிரதேசம்'** என்று பெயர்.

முக்கிய பட்டணங்கள்: மொம்பாஸா: இது கென்யாவிலுள்ள ஒரு பெரிய துறைமுகம். இங்கிருந்து கென்யாவின் தலைநகராகிய **நைரோபிக்கு** ஒரு இருப்புப்பாதை செல்லுகிறது.

தாரஸ்-ஸலாம்: இது டங்கநீக்கா நாட்டிலுள்ள துறை முகம். கடற்கரையோரத்தில் **ஸான்ஸிபார்** தீவு உள்ளது. இத் தீவில் அப்பெயர்கொண்ட ஒரு துறைமுகம் உண்டு. இங்குக் கிராம்பு அதிகமாய் விளைகிறது.

லிவிங்ஸ்டன்; இது ரொடீஷியாவின் தலைநகர். இது விக்டோரியா நீர்வீழ்ச்சியின் அருகிலுள்ளது.

கேள்விகள்

1. கிழக்கு ஆப்பிரிக்கா பிரதேசத்தில் உள்ள முக்கிய நகரங் களைக் கூறு.
2. பிளவுபட்ட பள்ளத்தாக்கு என்பது யாது? அதன் விசேஷம் என்ன?
3. இப்பிரதேசத்தின் சுதேச ஜனங்கள் யார்? இங்குக் குடி யேறியுள்ளவர்கள் யார்? இந்நாட்டில் உள்ளவர்கள் எவ் வாறு ஜீவிக்கிறார்கள்?
4. எந்நாட்டிற்கு ஐரோப்பியரின் வேட்டையாடும் பிரதேசம் என்று பெயர்? ஏன்?

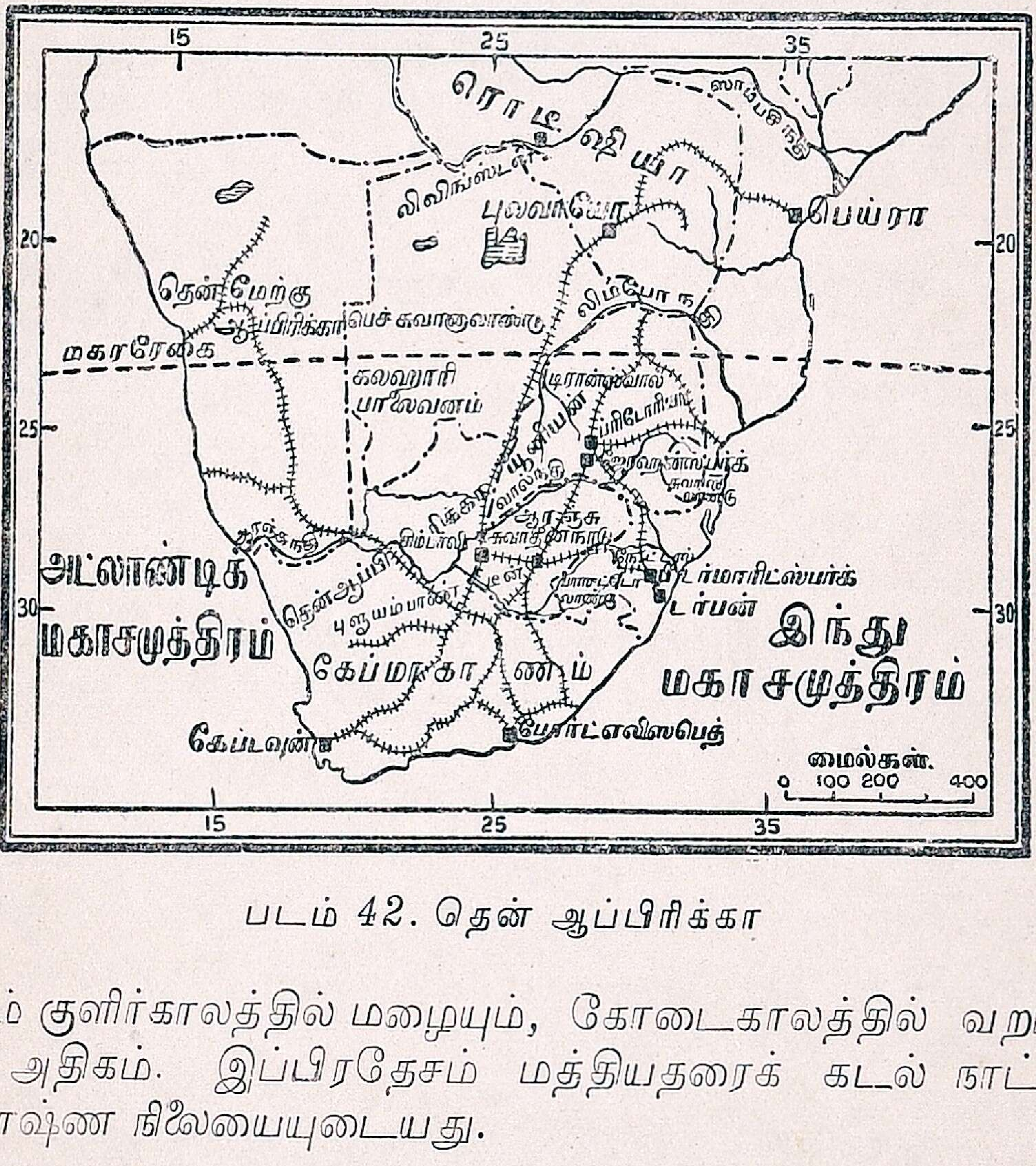
---

18. தென் ஆப்பிரிக்காவின் நீர்வீழ்ச்சிகளும் பள்ளத்தாக்குகளும்

இயற்கை யமைப்பு: தென் ஆப்பிரிக்காவின் பெரும்பாகம் மலைகளும் பீடபூமிகளுமாக உள்ளது. இங்குத் தெற்கிலுள்ள கடற்கரைக்கு அருகில் **டேபிள்** மலைத்தொடரும், கிழக்கிலுள்ள கடற்கரைக்கு அருகில் **டிரேகன்ஸ்பர்க்** மலையும் செங்குத்தாய் நிற்கின்றன. தெற்கிலுள்ள டேபிள் மலை நன்னம்பிக்கை முனையிலிருந்து படிப்படியாய் உயர்ந்து உள்நாட்டில் வெகு தூரம் வரையில் செல்லுகிறது. இங்குள்ள இரண்டு பீடபூமி களும் இம்மலைக்கு இரண்டு படிகள்போல் ஒன்றன்பின் ஒன் றாய் அமைந்திருக்கின்றன. இவைகளுக்குக் **கர்ரூக்கள்** என்று பெயர். இவற்றுள் கடற்கரையை அடுத்து முன்புறம் உள்ள தற்குச் **சிறிய கர்ரூ** என்றும், அதற்கு வடக்கில் உள்நாட்டில் உள்ளதற்குப் **பெரிய கர்ரூ** என்றும் பெயர், இக்கர்ரூக்களின் மூல

மாய் நதிகள் பாய்ந்து ஓடுவதால், இங்குப் பல நீர்வீழ்ச்சிகளும் பள்ளத்தாக்குகளும் ஏற்பட்டுள்ளன. கிழக்குக் கடற்கரையின் அருகில் டிரேகன்ஸ்பார்க் மலை செங்குத்தாய் உயர்ந்து தெற்கு வடக்காகச் செல்லுகிறது. இவ்விரு மலைகளுக்கும் இடையில் எங்கும் தென் ஆப்பிரிக்காவின் புற்றரைப் பீடபூமியுள்ளது.

தென் ஆப்பிரிக்காவின் உயர்ந்த பாகங்களில் வெப்பம் குறைவு. இதன் தென் பாகத்திலும், தென்மேற்குக் கோடி

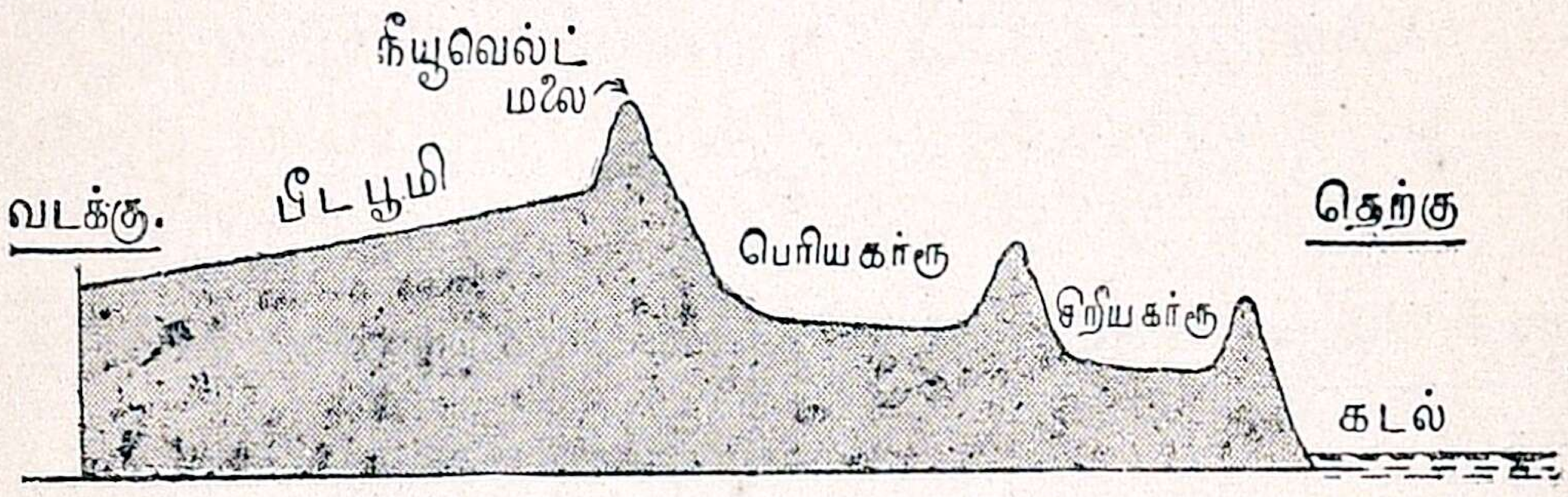


படம் 42. தென் ஆப்பிரிக்கா

யிலும் குளிர்காலத்தில் மழையும், கோடைகாலத்தில் வறட்சியும் அதிகம். இப்பிரதேசம் மத்தியதரைக் கடல் நாட்டுச் சீதோஷ்ண நிலையையுடையது.

இப்பிரதேசத்தில் பழவர்க்கங்கள், கோதுமை, பார்லி முதலியன பயிர் செய்யப்படுகின்றன. இங்கு ஆடு மாடு மேய்த்தல், தோல் பதனிடுதல் முதலிய தொழில்கள் நடைபெறுகின்றன. இங்கு உலோகங்கள் ஏராளமாய் வெட்டியெடுக்கப்

படுகின்றன. **ஜோஹன்ஸ்பர்க்கில்** தங்கமும், **கிம்பர்லியிலும், பிரிடோரியாவிலும்** வைரமும் வெட்டி எடுக்கிறார்கள், இவைகளைத் தவிர நிலக்கரியும் செம்பும் சிறிது கிடைக்கின்றன. இங்கு விவசாயத்தொழில், சுரங்கத்தொழில் முதலியவைகளைத்



படம் 43. ஆப்பிரிக்காவின் தெற்கு வடக்காக ஏற்பட்டுள்ள நிலவமைப்பின் தோற்றம்

தவிர, வேறு சில கைத்தொழில்களும் நடைபெறுகின்றன. தோற் சாமான்களை, மெழுகுவர்த்தி, மரச்சாமான்கள் முதலியன செய்யும் தொழில்கள் இங்கு நடைபெறும் இதர தொழில்களில் சிலவாம்.

நாடுகள் : தென் ஆப்பிரிக்காவிலுள்ள நாடுகளை ஐக்கியத் துரைத்தன நாடுகள் என்றும், சுதேச நாடுகள் என்றும் இரு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். **கேப் மாகாணம், நேட்டால் டிரான்ஸ்வால், ஆரஞ்சு சுவாதீனநாடு, தென்மேற்கு ஆப்பிரிக்கா** ஆகியவை ஐக்கியத் துரைத்தனத்தில் அடங்கும். ஆங்கிலேயருக்குச் சொந்தமான குடியேற்ற நாடாகிய **ரொடீஷியாவும்,** ஆங்கிலேயருக்குட்பட்ட **பெச்சுவானலாண்டு, பாஸுடோலாண்டு, ஸ்வாஸிலாண்டு** ஆகியவைகளும் சுதேச நாடுகளாகும்.

ஜனங்கள் : இந்நாடுகளில் நீக்ரோக்களும், ஐரோப்பியர்களும், இந்தியர்களும் வசிக்கின்றனர். நேட்டாலில் இந்தியர்கள் அதிகமாய்க் குடியேறி விவசாயத் தொழிலை நடத்துகின்றனர். இங்குள்ள மலைச்சரிவுகளில் காப்பி, தேயிலைத் தோட்டங்கள் உண்டு.

முக்கிய பட்டணங்கள் :—கேப்டவுன் : இது கேப் மாகாணத்தின் தலைநகர். இது ஒரு பிரபல துறைமுகம். பல கப்பற் பாதைகள் இங்குக் கூடுகின்றன.

பீடர் மாரிட்ஸ்பர்க்: இது நேட்டால் நாட்டின் தலைநகர். இதற்கருகில் **டர்பன்** என்னும் துறைமுகம் இருக்கிறது.

பிரிடோரியா: இது டிரான்ஸ்வால் நாட்டின் தலைநகர். இதற்கருகில் **ராண்டு** என்னும் தங்கச் சுரங்கம் உள்ளது. இச் சுரங்கத்திலிருந்து தங்கம் ஏராளமாய் எடுக்கப்படுகிறது; தங்கம், உரோமம் முதலிய பொருள்கள் **டர்பன்** துறைமுகத்தின் வழியாக வெளிநாடுகளுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன.

ப்ளூயம்பாண்டீன்: இது ஆரஞ்சு சுவாதீன நாட்டின் தலைநகர். இங்கு மெரினோ, அங்கோரா என்னும் உயர்ந்த ஜாதி ஆடுகள் வளர்க்கப்பட்டு, அவற்றின் உரோமங்கள் வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன.

கிம்பர்லி: இது ஆரஞ்சு சுவாதீன நாட்டிலுள்ள ஒரு வைரச் சுரங்கம்.

ஸாலிஸ்பரி: இது கேப்-கெய்ரோ இருப்புப்பாதையின் பிரிவிலுள்ளது. இங்குத் தங்கம் எடுக்கிறார்கள்.

நியூகாஸில்: இது நேட்டால் நாட்டில் உள்ளது. இங்கு ஏராளமான நிலக்கரி கிடைக்கிறது.

போர்ட் எலிஸபெத், ஈஸ்ட் லண்டன் ஆகிய நகரங்கள் கேப் பிரதேசத்திலுள்ள மற்ற முக்கிய துறைமுகப்பட்டினங்கள். இவைகளிலிருந்து முக்கியமாய்ப் பழங்கள், கோதுமை, தங்கம், வைரம், தோல், கம்பளம், தீப்பறவையின் இறகுகள் ஆகியவை ஏற்றுமதி யாகின்றன.

கேள்விகள்

1. தென் ஆப்பிரிக்காவில் உள்ள நாடுகள் யாவை?
2. நேட்டாலில் வசிக்கும் முக்கிய ஜாதியினர் யாவர்? அவர்கள் எந்தத் தொழில் செய்து வருகிறார்கள்?
3. தென் ஆப்பிரிக்காவின் சீதோஷ்ண நிலையைச் சொல்லு.
4. தென் ஆப்பிரிக்காவில் தங்கம், வைரம் இவை அகப்படும் சுரங்கங்கள் எங்குள்ளன?

---

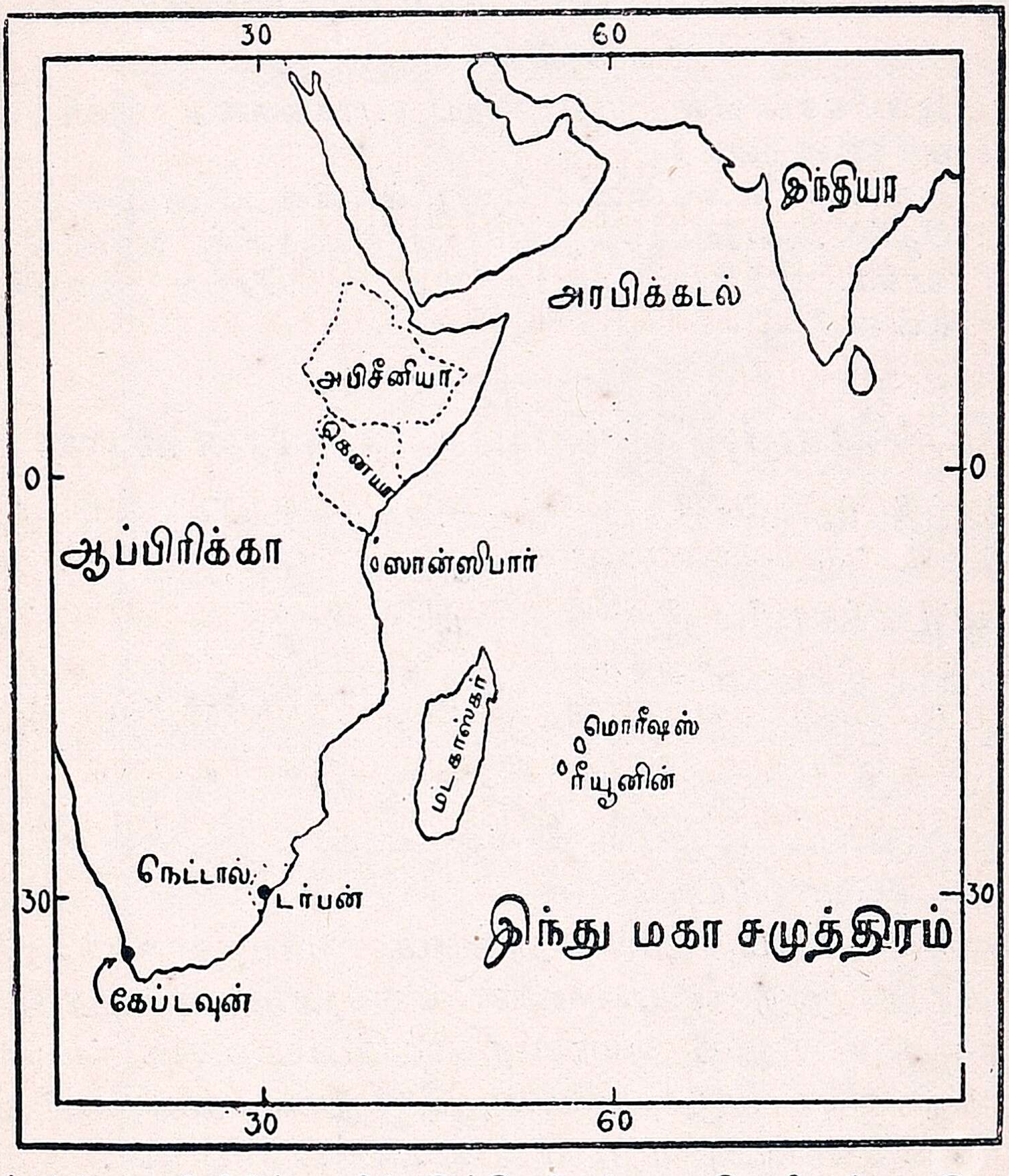
19. ஆப்பிரிக்காவில் இந்தியர்கள் குடியேறியுள்ள இடங்கள்

இந்தியர்களில் பலர் ஆப்பிரிக்காவின் கிழக்குப் பாகத்தி லும், தெற்கிலும், கிழக்கேயுள்ள தீவுகளிலும் சென்று குடி யேறியுள்ளார்கள். அப்படிக் குடியேறியவர்களில் வடநாட் டார்களும், தென்னுட்டினர்களும் இருக்கின்றனர். வடநாட் டினர்கள் **அபிசீனியா, கென்யா, ஸான்ஸிபார்** முதலிய விடங்களி லும், தென்னுட்டினர்கள் **கேப்டவுன், டர்பன், நேட்டால்** முதலிய விடங்களிலும், **மடகாஸ்கர், ரியூனின், மொரிஷஸ்** முதலிய தீவு களிலும் குடியேறியுள்ளனர்.

இங்ஙனம் குடியேறிய நம் நாட்டினர் பல தொழில்களில் ஈடுபட்டு வருகின்றனர். நேட்டால், கென்யா, கேப்டவுன் முதலிய இடங்களில் உள்ளவர்களில் சிலர் விவசாயம் செய்தும், வேறு சிலர் சர்க்கார் உத்தியோகங்களில் அமர்ந்தும், பின்னும் சிலர் தந்தம், பருத்தி, நெல் முதலிய வியாபாரங்களில் ஈடுபட் டும், மற்றும் சிலர் ரயில்பாதை வேலை, சுரங்க வேலை முதலிய வேலைகளைச் செய்தும், இன்னும் சிலர் மலைச்சரிவுகளில் தேயி லைத் தோட்டங்களில் கூலி வேலை செய்தும் வருகின்றனர். அபிசீனியாவில் இந்தியர்கள் வியாபாரத்தில் ஈடுபட்டுள்ளனர்.

தென் ஆப்பிரிக்காவில் இந்தியர்கள் முழுச் சுதந்தரங்க ளுடன் வசிப்பதற்கு இடமில்லை. ஏனென்றால் தென் ஆப்பிரிக்கா சர்க்கார் ஒரு சட்டத்தை இயற்றி இந்தியர்கள் அங்குக் குடி யேருமலிருக்கும்படிக்கும், குடியேறிய இந்தியர்களை அடிமை களைப்போலிருக்கும்படிக்கும் செய்து வந்தார்கள். அதனுல் இந்தியர்கள் வெகுவாய் கஷ்டப்பட்டுக் கொண்டிருந்தனர். இவ்விஷயங்களைக் கேள்விப்பட்ட இந்தியத் துரைத்தனத்தார் இந்தியர்களுக்கு முழுச் சுதந்திரம் கிடைக்கவும், இனிமேல் குடி யேறுபவர்களுக்கு அநுகூலமுண்டாகவும், அங்குள்ள இந்திய மக்கள் கல்வியில் விருத்தியடையவும் வேண்டிய ஏற்பாடுகளைக் கையாடி வருகிருர்கள். அங்குள்ள இந்தியர்களின் நன்மை யைக் கருதி அவர்களின் சுதந்தரங்களைக் காப்பாற்றுவதற்கு

ஓர் இந்திய தூதரையும் அனுப்பி வருகிறார்கள். முதல் முதலில் இந்திய சர்க்கார் தூதராகச் சென்றவர் **ரைட் ஆனரபில் வி. எஸ். சீனிவாஸ சாஸ்திரியார்** அவர்கள்.



படம் 44. ஆப்பிரிக்காவில் இந்தியர்கள் குடியேறியுள்ள இடங்கள்

மடகாஸ்கர் தீவு பிரெஞ்சுக்காரருக்குச் சொந்தமானது. இது வெகு செழிப்பானது. இங்கு அநேக இந்திய வியாபாரிகளும், விவசாயிகளும் குடியேறி வசிக்கின்றனர். சிலர் இங்குள்ள தேயிலைத் தோட்டங்களில் கூலி வேலை செய்து வருகிறார்கள். மொரிஷஸ் தீவு பிரிட்டிஷாருக்குச் சொந்தமானது. இங்கு அநேக இந்தியர்கள் குடியேறி விவசாயத் தொழிலைச்

செய்து வருகின்றனர். சிலர் கரும்புத் தோட்டங்களில் கூலி வேலை செய்கிறார்கள். வேறு சிலர் சர்க்கரை, சாக்குப் பைகள் முதலியவைகளை வியாபாரம் செய்து வருகின்றனர். ரியூனியன் தீவிலுள்ளவர்கள் வியாபாரம் நடத்தி ஜீவிக்கின்றனர்.

கேள்விகள்

1. ஆப்பிரிக்காவின் எந்தெந்தப் பாகங்களில் இந்தியர்கள் வசிக்கின்றனர் ?
2. அவர்கள் என்னென்ன தொழில்களில் ஈடுபட்டுள்ளனர் ?
3. தென் ஆப்பிரிக்காவிலுள்ள இந்தியர்களின் உரிமைகளைக் காக்க, இந்தியத் துரைத்தனத்தார் செய்த முயற்சிகள் என்ன ?

---

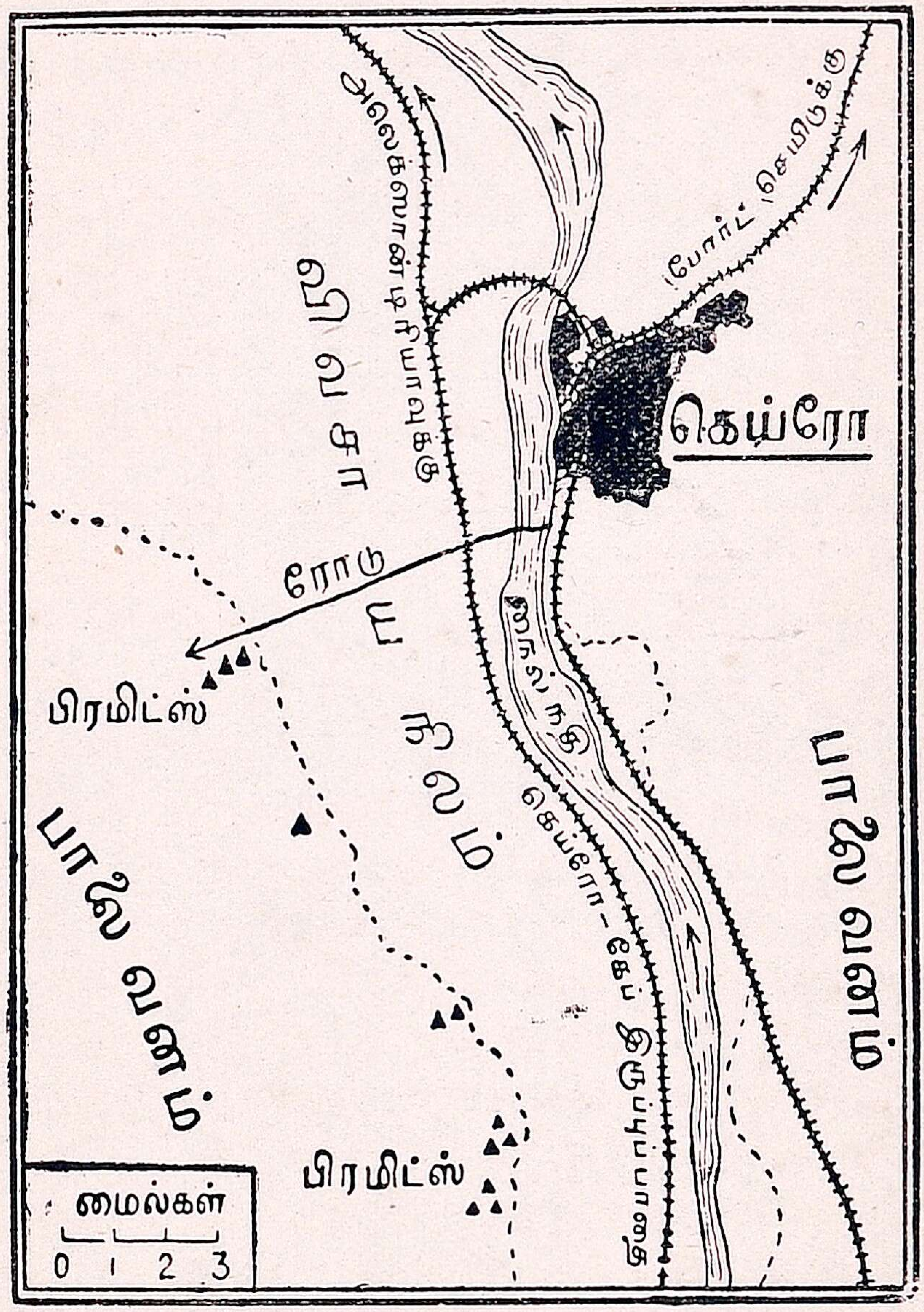
20. கெய்ரோ, மொம்பாஸா, ஸான்ஸிபார்

இருப்பிடம்:—கெய்ரோ பட்டணம் நைல் நதியின் கிழக்குக் கரையில் டெல்டாவின் தலைப்பிலுள்ளது. இது எகிப்தின் தலை நகர்; ஆப்பிரிக்காவில் இது ஒரு பெரிய நகரம்.

நான்கு திசைகளிலிருந்தும் வரும் போக்குவரவு மார்க்கங்கள் எல்லாம் இந்நகரில் சந்திக்கின்றன. இந்நகரிலிருந்து அரேபியா, ஸிரியா, போர்ட்செயிட் முதலிய நாடுகளின் பட்டணங்களுக்கு இருப்புப்பாதைகள் செல்லுகின்றன. இதனுல் இப்பட்டணம் பெருமை வாய்ந்துள்ளது. கெய்ரோவிலிருந்து அலெக்ஸாண்டிரியாவுக்கும், அஸ்வானுக்கும், சூயஸ் கால்வாய் பிரதேசத்திற்கும் இருப்புப்பாதைகள் செல்லுகின்றன. அதனுல் இந்நகரம் ஒரு சிறந்த வியாபார ஸ்தலமும் ஆகும். எகிப்து நகரில் பயிராகும் பருத்தி, நெல், கோதுமை முதலியன இந்நகரில் சேகரிக்கப்பட்டு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன.

இப்பட்டணத்தில் ஜன நெருக்கம் அதிகம்; உலக விநோதங்களில் ஒன்றுன **"பிரமிட்ஸ்"** எனப்படும் கல்லறைக் கோபுரங்கள் இதன் அருகில் உள்ளன. இதிலிருந்து ஆப்பிரிக்காவின் தென் கோடியிலுள்ள கேப் டவுனுக்கு ஓர் இருப்புப்பாதை போட்டு வருகின்றனர். இதற்குக் **கேப்-கெய்ரோ** இருப்புப் பாதை என்று பெயர். இந்நகர் இங்கிலாந்திலிருந்து இந்தியாவுக்குச் செல்லும்ஆகாய மார்க்கத்தில் ஒரு முக்கிய பட்டணம்.

மொம்பாஸாவில் இருந்து கென்யாவின் தலைநகராகிய நைரோபி வழியாய் விக்டோரியா ஏரியின் கரையிலுள்ள **போர்ட் பிளாரன்ஸ்** நகருக்கு இருப்புப்பாதை போடப்பட்



படம் 45. கெய்ரோ

டுள்ளது. ஏரியின் வழியாய்ப் போர்ட் பிளாரன்ஸி லிருந்து **எண்டெப்பி** பட்டணத்திற்குப் போக்குவரவு நடைபெறுகிறது. **மொம்பாஸா** கிழக்கு ஆப்பிரிக்காவின் முக்கியத் துறைமுகம். பருத்தி, சோளம், நெல், ரப்பர், வாழை முதலியன இப் பட்டணத்தின் வழியாய் வெளிநாடுகளுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன.

பண்டைக் காலத்தில் அராபியர்கள் மொம்பாஸாவைக் கைப்பற்றிக் கொண்டு ஆப்பிரிக்காவுக்கும் இந்தியாவுக்கும் வியாபாரம் செய்து வந்தனர் என்று தெரிகிறது. வாஸ்கோட காமா இப் பட்டணத்திலுள்ள ஒருவழிகாட்டியின் உதவியால் தான் இந்தியாவிற்கு வந்தார் என்பர்.

படம் 46. பிரமிட்ஸ் என்னும் கல்லறைக் கோபுரங்கள்

ஸான்ஸிபார்:—இது ஆப்பிரிக்காவின் கிழக்குக் கரையோரமாயுள்ள ஒரு தீவு. இத்தீவில் கரும்பு, தென்னை ரப்பர்நெல் இலவங்கம் ஆகியவைகள் விளைகின்றன. இவ்விளைபொருள்கள் யாவும் வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றன. கிழக்கு ஆப்பிரிக்காவில் விளையும் முக்கிய விளைபொருள்களும் ஸான்ஸிபாரிலிருந்து வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றன. இன்னும் பருத்தி, தந்தம் முதலியனவும் ஸான்ஸிபாரிலிருந்து ஏற்றுமதியாகின்றன. வெளித்தேசங்களிலிருந்து ஆப்பிரிக்காவின் கிழக்குக் கரைப் பட்டணங்களுக்கு வரும் பொருள்கள், இங்கு இறக்குமதி செய்யப்பட்டுப் பிறகு உள்நாடுகளுக்குக் கொண்டுபோகப் படுகின்றன. இந்து மகா சமுத்திரத்திலுள்ள முக்கிய வியாபார ஸ்தலங்களில் ஸான்ஸிபார் ஒன்று.

ஸான்ஸிபார் தீவையும், **பெம்பா** தீவையும் ஆங்கில அதிகாரத்திற்குட்பட்ட ஒரு சுதேச சுல்தான் அரசாட்சி செய்கிறார்.

கேள்விகள்

1. கெய்ரோ நகர் எங்குள்ளது? இது எவ்வகையில் சிறப்புடையது?
2. மொம்பாஸா எப்பிரதேசத்திலுள்ளது? மொம்பாஸாவின் ஏற்றுமதிப் பொருள்கள் யாவை?
3. ஸான்ஸிபார் தீவு எவ்வகையில் முக்கியமானது? இத்தீவு யாருடைய அரசாட்சியில் இருக்கிறது?

---

21. ஜோஹன்ஸ்பர்க், டர்பன், கேப்டவுன்

ஜோஹன்ஸ்பர்க் :— இது டிரான்ஸ்வால் நாட்டில் **ராண்டு** ஜில்லாவைச் சேர்ந்த ஒரு முக்கிய நகரம். ராண்டு ஜில்லாவில் தங்க வயல்களின் மத்தியில் ஜோஹன்ஸ்பர்க் அமைந்திருக்கிறது. உலகம் முழுவதிலும் இந்நகரம் தங்கச் சுரங்கங்களுக்குப் பெயர்போனது.

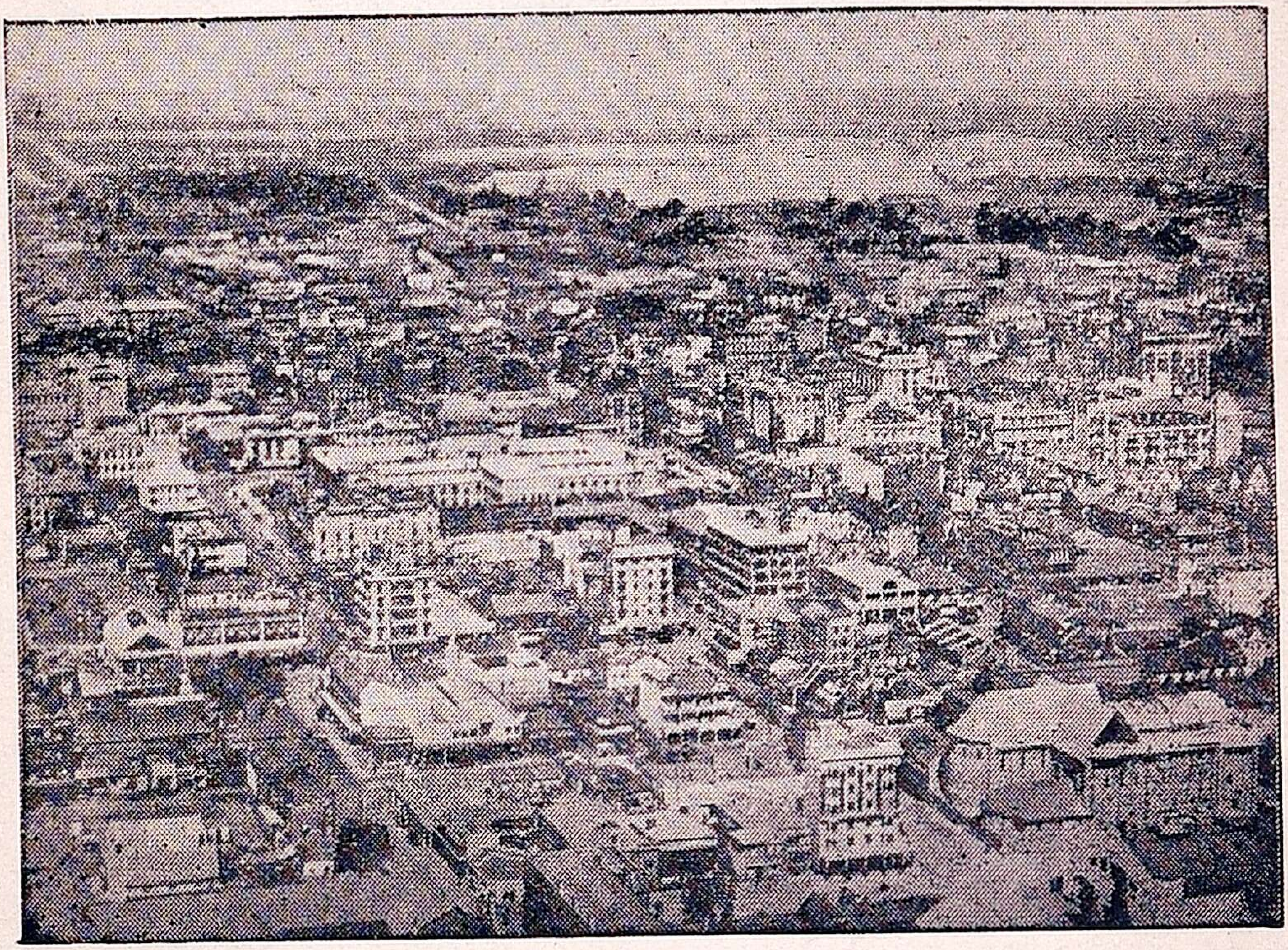


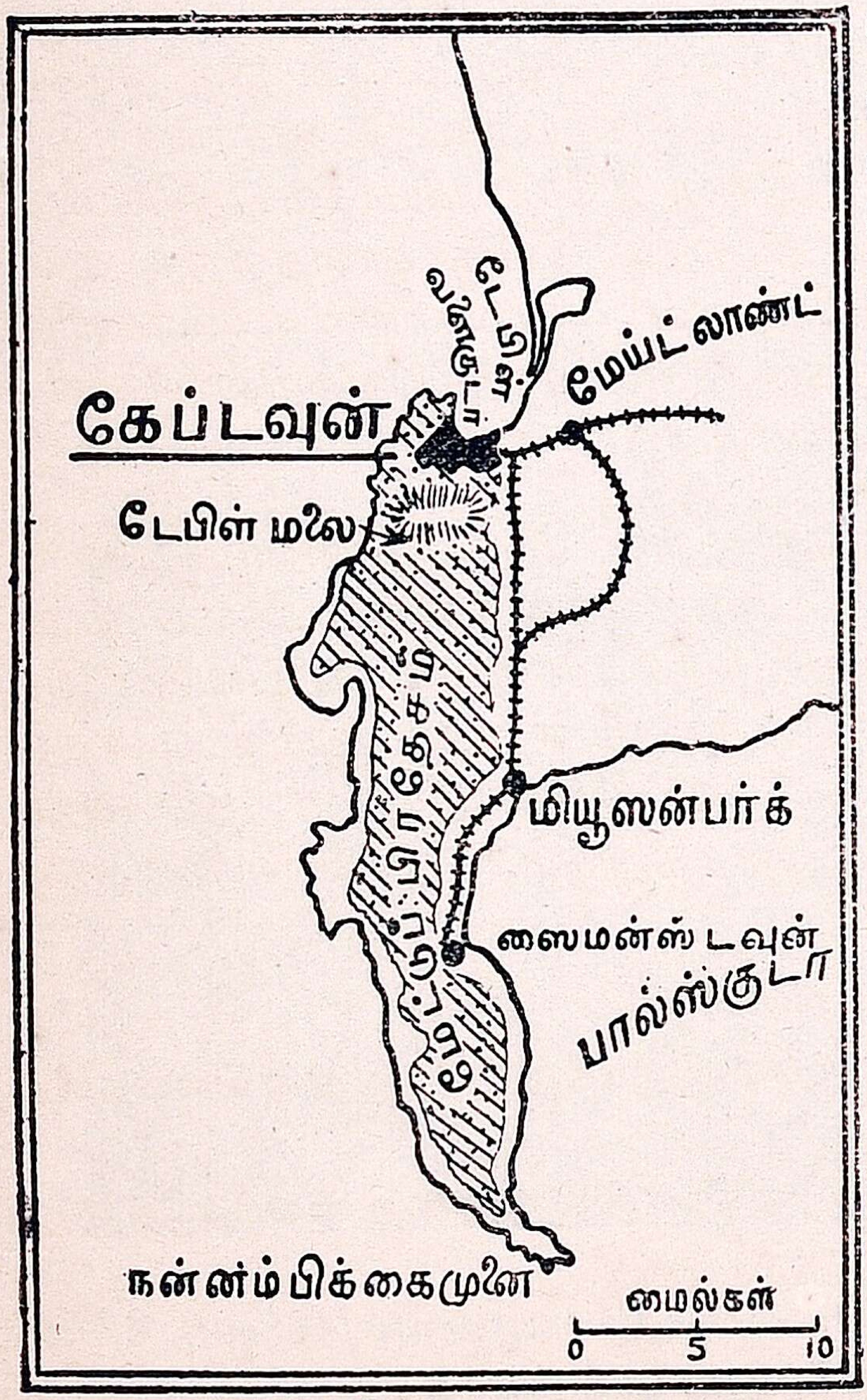
Photo : High Commissioner for South Africa.

படம் 47. ஜோஹன்ஸ்பர்க்

இந்நகரில் உள்ள தங்கச் சுரங்கங்களில் பலர் வேலைசெய்து வருகின்றனர். பூமியினுள் அநேக அடிகள் கீழே சென்று

தங்கம் கலந்த மண்கட்டிகளை மேலே கொண்டு வருவார்கள். பிறகு அம்மண்ணைப் பொடியாக்கித் திராவகங்களை விட்டுக் கழுவி அரித்துத் தங்கத்தைப் பிரித்தெடுக்கிறார்கள். சென்ற இருபது வருஷங்களாக உலகத்திலே கிடைக்கும் தங்கத்தில் ஏறக்குறைய சரிபாதி இந்நகரில் எடுக்கப்பட்டு வருகிறது. இந்நகரிலிருந்து தெற்கே கேப் டவுனுக்கும், வடக்கே பிரிடோரியாவுக்கும், கிழக்கே டர்பனுக்கும் இருப்புப்பாதைகள் போடப்பட்டிருக்கின்றன.

டர்பன் :—இது ஆப்பிரிக்காவின் தென்கிழக்கிலுள்ள நேட்டால் நாட்டிலுள்ள ஒரு துறைமுகப்பட்டினம். ஆப்பிரிக்காவின் கிழக்குக் கரையிலுள்ள பிரதான துறைமுகப்பட்டினங்களில் டர்பன் ஒன்று. உள்நாட்டில் விளையும் விளைபொருள்கள் இத்துறைமுகப் பட்டினத்தின் மூலமாக வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றன. இத்துறைமுகம் தங்கச் சுரங்கங்களுக்கு அருகிலுள்ளது. இப்பட்டினத்துக்கு மேற்கே உள்நாட்டில் நிலக்கரிச் சுரங்கங்கள் உள்ள **நியூகாஸில்**, **மிட்டில்பர்க்** முதலிய நகரங்கள் இருக்கின்றன. இப்பட்டணங்களில் எடுக்கப்படும் நிலக்கரி முழுமையும் டர்பன் பட்டணத்தின் வழியாய் வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றது. இங்



படம் 48. கேப்டவுன்

நகரிலிருந்து தங்கச் சுரங்கங்களுக்கும், நிலக்கரிச் சுரங்கங்களுக்கும், வைரச் சுரங்கங்களுக்கும் இருப்புப்பாதைகள் செல்லுகின்றன. இப்பட்டணத்தில் அநேக இந்தியர்கள் குடியேறி விவசாயம் செய்து வருகிறார்கள். இத்துறைமுகத்திலிருந்து இந்தியாவுக்கும், ஆஸ்திரேலியாவுக்கும், இங்கிலாந்துக்கும் கப்பல்கள் செல்லுகின்றன.

கேப் டவுன்:-இது கேப் மாகாணத்தின் தலைநகர். இதற்குச் சமீபத்தில் **டேபிள் மலை** என்னும் ஓர் உயர்ந்த மலை இருக்கிறது. இம்மலை 3500 அடி உயரமுள்ளது. கேப்டவுனிலுள்ள துறைமுகம் ஒரு இயற்கைத் துறைமுகம். கேப் டவுன் ஒரு அழகிய பட்டணம். தென் ஆப்பிரிக்கா ஐக்கிய நாட்டு அரசாங்கத்திற்கும் இதுவே தலைநகரம். இங்கு ஐரோப்பியர்கள் அதிகமாய் வசிக்கின்றனர். இப்பட்டணத்தில் வெகு காலத்திற்கு முன் டச்சுக்காரர்கள் குடியேறினார்கள். ஆகையால் அவர்களின் நாகரிகம், பழக்கவழக்கங்கள், பாஷை ஆகியவற்றின் சின்னங்கள் இங்கு அதிகமாய்க் காணப்படும்.

இந்து மகா சமுத்திரத்திலுள்ள பெரிய துறைமுகங்களில் கேப்டவுன் ஒன்று. ஐரோப்பாவிலிருந்து நன்னம்பிக்கை முனை மார்க்கமாய் ஆஸ்திரேலியாவுக்குச் செல்லும் கப்பல்கள் இத்துறைமுகப் பட்டினத்தில் தங்குகின்றன. இப்பட்டினத்திலிருந்து தென் ஆப்பிரிக்காவின் பல நாடுகளின் தலைநகரங்களுக்கும் கெய்ரோ பட்டணத்திற்கும் இருப்புப்பாதைகள் செல்லுகின்றன.

கேள்விகள்

1. ஜோஹன்ஸ்பர்க் எங்கே இருக்கிறது? இது எவ்வகையில் முக்கியமானது?
2. இங்குள்ள தங்கச் சுரங்கங்களில் ஒன்றை விவரித்தெழுது.
3. கேப்டவுன் ஒரு முக்கியமான துறைமுகமாக விளங்குவதேன்?
4. டர்பன் துறைமுகம் எங்கே இருக்கிறது? அதிலிருந்து என்னென்ன பொருள்கள் ஏற்றுமதியாகின்றன?

22. ஆப்பிரிக்காவின் வியாபாரப் பொருள்கள்

மூலப் பொருள்களுக்கும் உணவுப் பொருள்களுக்கும் ஆப்பிரிக்காக் கண்டம் முக்கிய உற்பத்திஸ்தானமாயுள்ளது. இங்குப் பலவிதப் பயிர்களும், எண்ணெய் வித்துக்களும், தாவரங்களும் ஏராளமாய் விளைகின்றன. இக்கண்டத்தின் பல பாகங்களில் ஐரோப்பியர்கள் குடியேறி யிருக்கிறார்கள். இவர்கள் இங்குள்ள காடுகளை அழித்துச் சுதேச ஜனங்களின் உதவியைக் கொண்டு இப்பொருள்களைச் சேகரித்துத் துறைமுகங்களுக்கு அனுப்பி வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்கின்றனர்.

வியாபாரப் பொருள்கள் :—ஆப்பிரிக்கா கண்டம் பூமத்திய ரேகைக்கு இருபக்கத்திலும் ஏறக்குறைய சம அளவில் அமைந்துள்ளது. இங்கு இயற்கைத் தாவரங்கள் ஆங்காங்குள்ள சீதோஷ்ண நிலைக்கு ஏற்றவாறு இருக்கின்றன. பூமத்தியரேகைக் காடுகளில் ரப்பர், கோக்கோ, தென்னை முதலிய மரங்கள் பயிராகின்றன. உஷ்ணமண்டலப் புல்வெளிகளில் ஜனங்கள் ஆடுகளை மேய்த்தும், ஆட்டு ரோமம் தயாரித்தும், தோல் பதனிட்டும், கம்பள நெசவு செய்தும், சோளம், கரும்பு, புகையிலை, வாழை முதலியன பயிரிட்டும் வருகின்றனர். சஹாரா பாலைவனத்தில் ஈச்ச மரங்கள் ஏராளமாய்ப் பயிராகின்றன. மத்தியதரைக் கடல் பிரதேசங்களாகிய அட்லாஸ் பிரதேசம், கேப் மாகாணம் முதலிய நாடுகளில் பழவர்க்கங்களும், கோதுமை, ஓட்ஸ் முதலியவைகளும் பயிராகின்றன. எகிப்து நாட்டில் உயர்ந்த பருத்தியும், கோதுமையும், நெல்லும் பயிராகின்றன. கிழக்கு ஆப்பிரிக்காவில் இலவங்கம், கரும்பு, புகையிலை முதலியன பயிராகின்றன.

மேலே சொன்ன பொருள்களைத் தவிர தங்கம், நிலக்கரி, வைரம், செம்பு ஆகியவைகளும் இங்கு மிகுதியாகக் கிடைக்கின்றன. வருஷந்தோறும் பல கோடிப் பவுன் மதிப்புள்ள தங்கமும், வைரமும் இங்கிருந்து ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. இவ்விதச் சுரங்கங்கள் தென் ஆப்பிரிக்காவில் விசேஷம்.

ஜனங்கள் :—ஆப்பிரிக்கா கண்டத்தில் பல ஜாதியினர்கள் வசித்து வருகிறார்கள். வட ஆப்பிரிக்காவில் சூடான் நாடு வரையிலுள்ள பாகங்களிலும், மேற்கு, கிழக்குக் கரைகளிலும் அராபியர்கள் வசித்து வருகின்றனர். இவர்கள் அநேகமாக வியாபாரிகளாக இருக்கின்றனர். இவர்கள் சஹாராவில் விளை யும் பேரீச்சம்பழங்களைக் கொண்டு வியாபாரம் நடத்தி வரு கின்றனர். இவர்கள் ஒட்டகங்களின்மேல் பிரயாணம் செய்து அப்பாலைவனத்தைக் கடப்பார்கள். அட்லாஸ் பிரதேசத்தில் **பெர்பர்** ஜாதியினர் வசிக்கின்றனர். இவர்களைப்பற்றி நீங்கள் முன் பாடங்களில் படித்திருக்கிறீர்கள். எகிப்து நாட்டில் **பெலாஹின்** ஜாதியினர் வசிக்கின்றனர். இவர்கள் பெரும்பாலும் விவசாயத் தொழிலைச் செய்து வருகின்றனர். இவர்கள் பாடு பட்டு உழைக்கக்கூடியவர்கள். இவர்களும் ஒட்டகங்களின் மூலமே ஒரு இடத்திலிருந்து வேறு இடத்திற்குச் செல்லுகின் றனர். சூடானுக்குத் தெற்கேயுள்ள பாகத்தில் **நீக்ரோவர்** வசிக்கின்றனர். **பாண்டூஸ்** என்ற ஒரு பிரிவினர் சிறந்த விவசாயி கள். இவர்கள் புராதன நாகரிகமுடையவர்கள். இவர்கள் காடு களில் வசித்தும், வேட்டையாடியும், விவசாயத் தொழில் செய் தும் ஜீவிக்கிறார்கள். இவர்கள் அப்பிரதேசத்திலுள்ள நதி களின் மூலம் போக்குவரவு நடத்தி வருகிறார்கள். தென் ஆப்பிரிக்காவில் மலேயா தேசத்தவர்களும், இந்தியர்களும் வசிக்கின்றனர். ஆப்பிரிக்காவின் காங்கோ நாடுகளில் **பிக்மீக்கள்** என்னும் குட்டை ஜாதியார்கள் வசிக்கிறார்கள். இவர்கள் அநாகரிக வாழ்க்கை யுடையவர்கள். இங்குள்ள பீடபூமிகளில் பல சுதேச ஜனங்கள் வசிக்கிறார்கள்.

மேலே சொன்ன சுதேச ஜனங்களைத் தவிரப் போயர்களும், ஐரோப்பியர்களும் ஆப்பிரிக்காவில் வசிக்கின்றனர். போயர் கள் தென் ஆப்பிரிக்காவில் வெகு காலத்திற்கு முன்பே குடி யேறிய ஜாதியினர். இவர்கள் விவசாயம் செய்தும் ஆடுமாடு களை மேய்த்தும் வருகின்றனர்.

ஆப்பிரிக்காவில் ஜனநெருக்கம் அதிகமாயுள்ள தென் ஆப் பிரிக்கா, கென்யா, எகிப்து, தென்கிழக்கு ஆப்பிரிக்கா முத லிய பாகங்களில் மட்டும் இருப்புப்பாதைகள் அமைக்கப்பட்

டிருக்கின்றன. இக்கண்டத்தின் உள் நாட்டில் இருப்புப் பாதைகளும், ரஸ்தாக்களும் போடுவது வெகு சிரமம். ஏனெனில், அங்குப் பெரிய ஆறுகளும், பிளவுப் பள்ளத்தாக்குகளும், மரங்களடர்ந்த பயங்கரமான காடுகளும் இருக்கின்றன. இவைகளின் இடையே பாதைகள் போடுவதும், அமைத்த பாதைகளைப் பாதுகாப்பதும் வெகு கஷ்டம். அதனால்தான் ஐரோப்பியர்களுள்ள மேற்கண்ட நாடுகளில் மட்டும் இருப்புப்பாதைகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. நாகரிகம் ஏற்பட்டுள்ள இடங்களில் ஜனங்கள் ஆகாய விமானங்கள் மூலமும் ஒரு இடத்திலிருந்து வேறு இடத்திற்குப் பிரயாணம் செய்து வருகின்றனர்.

கேள்விகள்

1. ஆப்பிரிக்காவில் விளையும் முக்கிய மூலப்பொருள்களையும் உணவுப் பொருள்களையும் கூறுக.
2. இக்கண்டத்தின் உள்நாட்டு வியாபாரம் எவ்வாறு நடைபெறுகிறது?
3. ஆப்பிரிக்காவிலுள்ள பூர்வீக குடிகள் யாவர்? அவர்கள் செய்யும் வேலைகளைக் கூறுக.
4. ஐரோப்பியர்கள் இந்நாடுகளை எங்ஙனம் விருத்திசெய்து வருகின்றனர்?

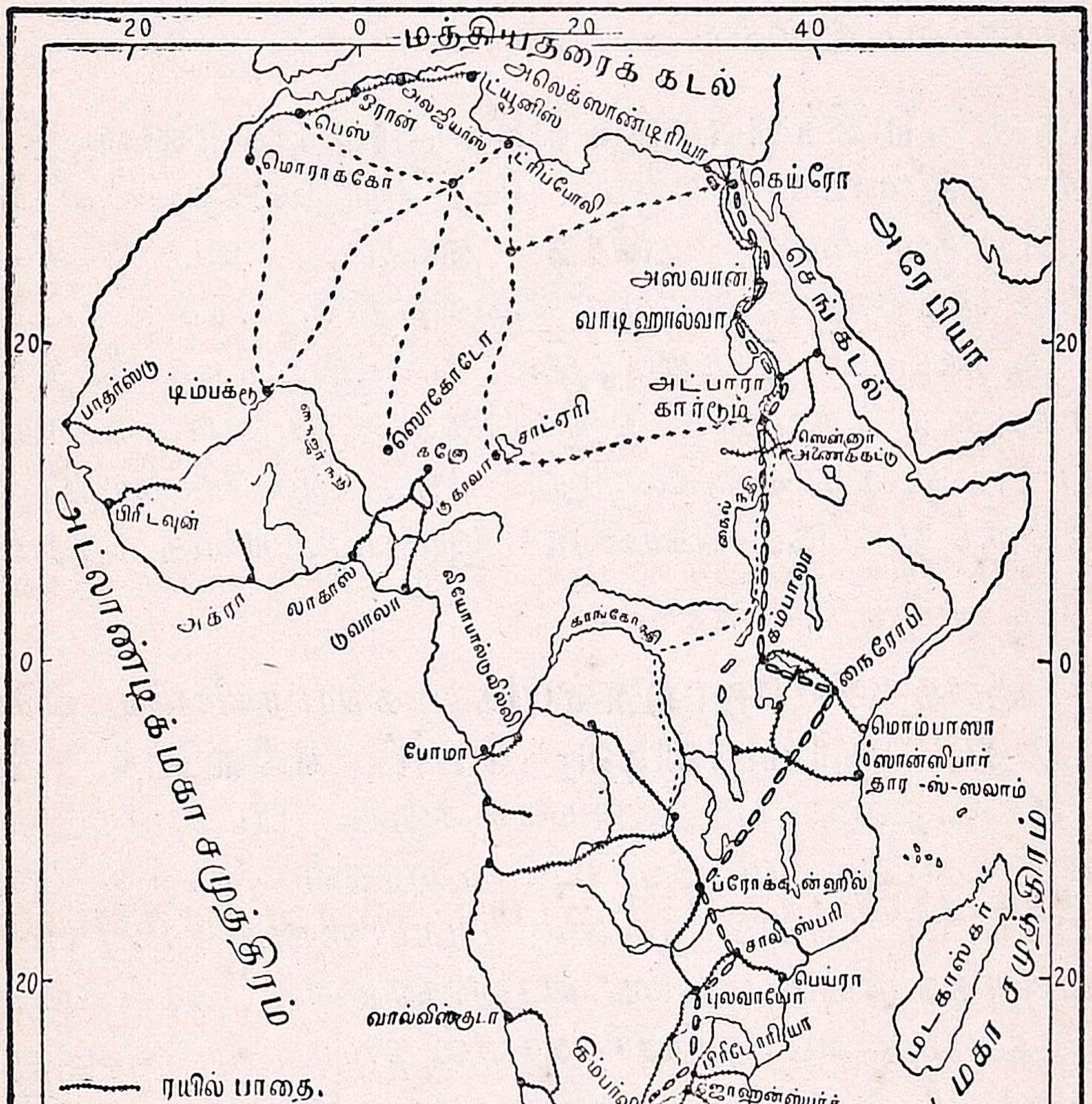
---

23. ஆப்பிரிக்காவின் போக்குவரவு சாதனங்கள்

ஆப்பிரிக்கா கண்டம் பெரும்பாலும் பழைய பாறைகளாலாகிய ஓர் அகன்ற பீடபூமி. இப்பீடபூமியின் கடற்கரை ஓரம் வரம்பு கட்டியதுபோல உயர்ந்திருக்கும். இதன் கடற்கரைச் சமவெளி குறுகியது. இன்னும் இக்கண்டத்தில் பெரிய பாலைவனங்களும், பெரிய மலைகளும், இருண்டு அடர்ந்த காடுகளும், நீர்வீழ்ச்சிகளும், குறுகிய பள்ளத்தாக்குகளும், கொடிய விஷ ஜெந்துக்களும், மிருகங்களும் உண்டு. இவற்றால் இக்கண்டத்தின் உட்பாகம் இன்னும் மனிதர்களால் முற்றிலும் போகக்கூடாததாயுள்ளது. இக்கண்டத்தின் மத்திய பாகத்தில் ஜன நெருக்கம் அதிகமில்லை. இக்கண்டத்தின் இயற்கையமைப்பு

இவ்வாறு இருப்பதால் ரஸ்தாக்களும், இருப்புப்பாதைகளும் வெகுவாகப் போடப்படவில்லை. ஆயினும், ஆப்பிரிக்காவில் வேறு சில விதங்களில் போக்குவரவு நடைபெறுகின்றது.

ஸஹாராவின் ஒட்டக மார்க்கங்கள் :—ஸஹாரா பாலைவனத்தில் ஒட்டக வர்த்தகம் நடைபெறும் பாதைகள் பல ஏற்பட்டுள்ளன. இப்பாதைகளின் மூலம் வட பாகத்திற்கும் தென் பாகத்திற்கும் வியாபாரம் நடைபெறுகின்றது. இப்பாலைவனத்



படம் 49. ஆப்பிரிக்காவின் போக்குவரவு சாதனங்கள்

தில் அநேக நீர்நிலைகள் உண்டு. பிரெஞ்சுக்காரர்கள் இப் பாலைவனத்தை ஆகாயவிமானங்களாலும், பாலைவனத்தில் செல்லக்

கூடிய மோட்டார்களாலும் கடக்கின்றனர். தென் பிரதேசத்திலுள்ள கலஹாரிப் பாலைவனத்தைக் கடந்து செல்லத் தீப்பறவையை உபயோகிக்கின்றனர்.

காங்கோ பிரதேசத்திலுள்ள போக்குவரவு சாதனங்கள்:— காங்கோ பிரதேசம் காடுகள் அடர்ந்தது. இப்பிரதேசத்தில் வியாபாரம் முழுவதும் காங்கோ நதியின் மூலம்தான் நடைபெறுகிறது. இந்நதியின் வழியாய்ப் பெரிய கப்பல்கள் **மாட்டாடி** நகர் வரை உள்ளே செல்லலாம்.

தென் ஆப்பிரிக்காவிலுள்ள போக்குவரவு சாதனங்கள்:—தென் ஆப்பிரிக்காவில் உணவிற்கும், கைத்தொழில்களுக்கும் வேண்டிய பொருள்களைத் தவிரத் தங்கம், வைரம், நிலக்கரி போன்ற உலோகப் பொருள்களும் ஏராளமாய்க் கிடைக்கின்றன. ஆகையால் இப்பாகத்தில் பல இருப்புப்பாதைகளும், ரஸ்தாக்களும் போடப்பட்டு இவைகளின் வழியாய் உள்நாட்டு வியாபாரம் நடந்து வருகின்றது. தென் ஆப்பிரிக்காவில் கேப்டவுனிலிருந்து கேப்-கெய்ரோ இருப்புப்பாதை ஆரம்பமாகிறது.

இப்பாதையில் **ஜோஹன்ஸ்பர்க்** முக்கிய ரயில்வே ஜங்ஷன். இங்கிருந்து **ப்ளூயம்பாண்டின், போர்ட் எலிஸபெத், கிழக்கு லண்டன்** முதலிய பட்டணங்களுக்கும், பீடர்மாரிட்ஸ்பர்க் வழியாக **டர்பனு**க்கும் இருப்புப்பாதைகள் செல்லுகின்றன. உள்நாட்டு வியாபாரம் இவ்விருப்புப்பாதைகளின் மூலமாயும், ஆகாயமார்க்கமாயும் நடைபெறுகின்றன. கேப்-கெய்ரோ இருப்புப்பாதை வட ஆப்பிரிக்காவில் கார்ட்டூம் நகரில் ஆரம்பமாகி, அஸ்வான், ஆல்பா வழியாய்க் கெய்ரோ பட்டணம் அடைகிறது. இவ்விருப்புப்பாதை மத்திய ஆப்பிரிக்காவில் சிறிது தூரம் போடாமல் விடப்பட்டுள்ளது. அது போட்டு முடிந்ததும், உலகத்திலேயே பெரிய இருப்புப்பாதைகளில் ஒன்றாகும்.

கெய்ரோ பட்டணத்திலிருந்து கேப்டவுனுக்கு ஆகாயமார்க்கம் ஏற்பட்டுள்ளது. அது கெய்ரோவில் புறப்பட்டுக் கார்ட்டூம்

அடைந்து, அதிலிருந்து கென்யா பிரதேசத்தின் முக்கிய நகராகிய நைரோபி வழியாய் புலவாயோ, ஜோஹன்ஸ்பர்க், கிம்பர்லி முதலிய இடங்களைக் கடந்து கேப்டவுன் செல்லுகிறது.

கேள்விகள்

1. ஆப்பிரிக்காவின் பெரும் பாகத்தில் இருப்புப்பாதைகள் இல்லாமலிருப்பதேன்?
2. ஸஹாராவிலுள்ள வியாபார மார்க்கங்களைப்பற்றி நான்கு வாக்கியங்கள் எழுது.
3. காங்கோ பிரதேசத்தில் போக்குவரவு நடைபெறும் விதத்தைச் சொல்லு.
4. தென் ஆப்பிரிக்கா ஆங்கிலேயருக்கு ஏன் முக்கியமானது?

ஆஸ்திரேலியா

24. ஆஸ்திரேலியாவின் பொதுவிவரம்

நம் நாட்டிலிருந்து கடல் மார்க்கமாகத் தென்கிழக்குத் திசையை நோக்கிப் பிரயாணம் செய்தால் ஆஸ்திரேலியா கண்டத்தை அடையலாம். இவ்வுலகத்திலுள்ள எல்லாக் கண்டங்களையும்விட ஆஸ்திரேலியா கண்டம் மிகச் சிறியது. இக்கண்டம் ஒரு தீவு. இத்தீவு உலகிலுள்ள தீவுகள் எல்லாவற்றிலும் மிகப் பெரியது. இக்கண்டத்தின் விஸ்தீர்ணம் நமது இந்தியா தேசத்தின் விஸ்தீர்ணத்தைப்போல் இரண்டு மடங்காகும்

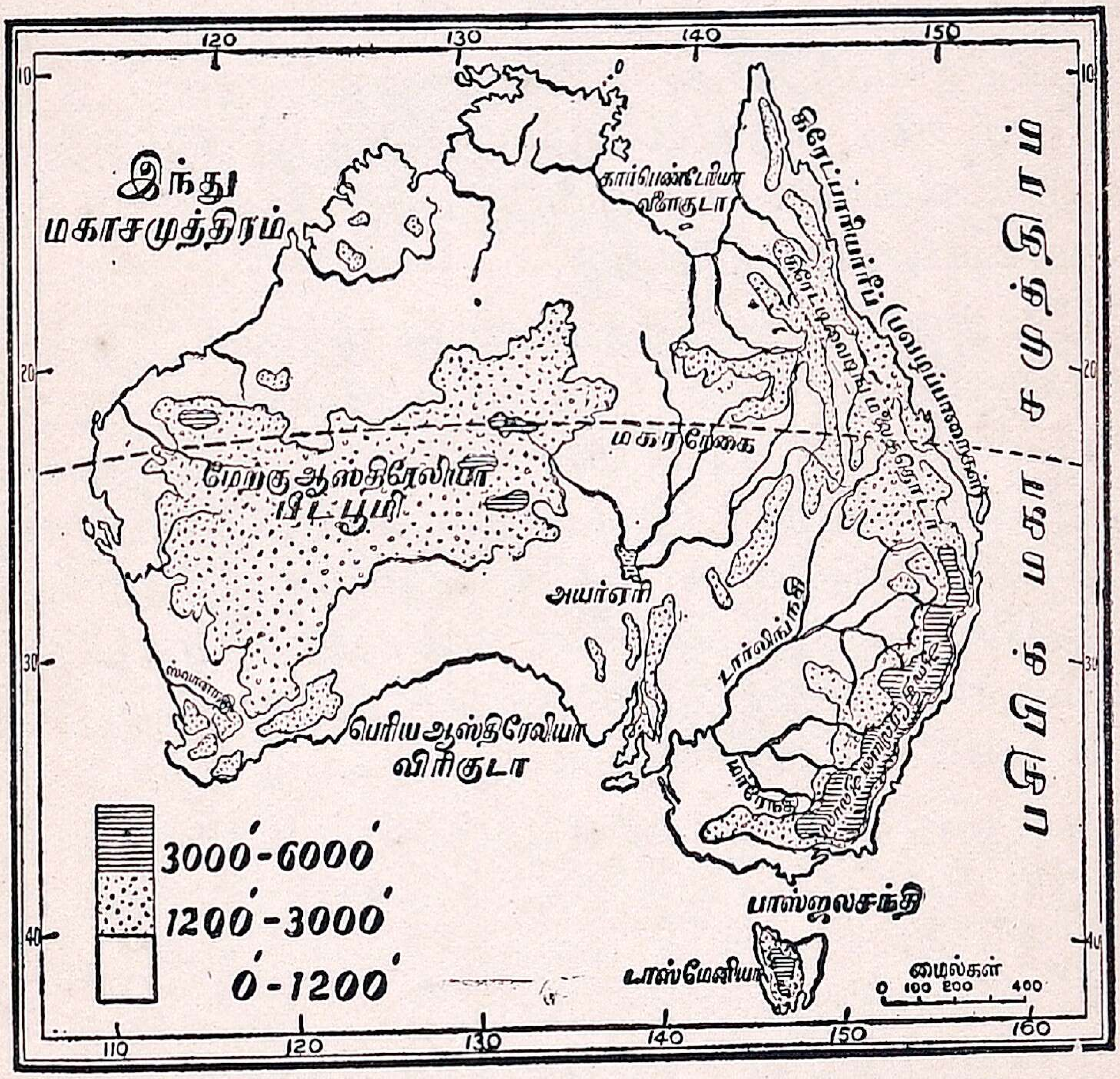
ஆஸ்திரேலியா கண்டம் முழுமையும் பூமத்தியரேகைக்குத் தெற்கில் அமைந்திருக்கிறது. நமது தேசம் பூமத்தியரேகைக்கு வடக்கிலுள்ள ஒரு தீபகற்பம். இந்தியாவின் மத்தியில் உத்தராயண அந்தரேகை செல்வதுபோல், ஆஸ்திரேலியாவின் மத்தியில் தக்ஷிணாயன அந்தரேகை செல்லுகிறது.

ஆஸ்திரேலியாவின் கடற்கரை அதிகமாகப் பிளவுபடாமல் இருப்பதைக் கவனியுங்கள். இந்தியாவின் தெற்கில் இலங்கைத் தீவு அமைந்திருப்பதுபோல், ஆஸ்திரேலியாவின் தெற்கில் **டாஸ்மேனியா** என்ற தீவு அமைந்திருக்கிறது.

இயற்கையமைப்பு :—இயற்கையமைப்பை ஒட்டி இக்கண்டத்தை *(1)* **கிழக்குமலைத் தொடர்,** *(2)* **மத்தியச் சமவெளி,** *(3)* **மேற்குப் பீடபூமி** என மூன்று பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்.

1. **கிழக்கு மலைத்தொடர்** :—இந்தியாவிலுள்ள கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலையைப்போல் இப்பீடபூமியிலும் ஒரு பெரிய மலைத்தொடர் தெற்கு வடக்காகச் செல்லுகின்றது. இதற்கு **கிரேட் டிவைடிங் மலைத்தொடர்** என்று பெயர். இத்தொடருக்குப் பல்வேறு இடங்களில் பல்வேறு பெயர்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. இம்மலையின் தென்பாகத்திற்கு **ஆஸ்திரேலியன் ஆல்ப்ஸ்** என்றும், நடுப்பாகத்திற்கு **நீல மலை** என்றும், வடபாகத்திற்குப் **புதிய**

இங்கிலாந்துத் தொடர் என்றும் பெயர். இம்மலைத் தொடரானது கிழக்குப் பக்கத்தில் செங்குத்தாகவும், மேற்குப் பக்கத்தில் வாட்டமாகவும் அமைந்துள்ளது. மற்றும், இம்மலைத் தொடரின் தெற்குப் பாகம் அதிக உயரமானது. இங்குப் பனியால் மூடப்பட்ட பல சிகரங்கள் இருக்கின்றன.



படம் 50. ஆஸ்திரேலியாவின் இயற்கையமைப்பு

2. **மத்திய சமவெளி:** இச்சமவெளி மேற்கிலுள்ள பெரிய பீடபூமிக்கும், கிரேட் டிவைடிங் மலைத்தொடருக்கும் இடையில் இருக்கிறது. இச்சமவெளிக்கு **டௌன்ஸ்** என்று பெயர். இச்சமவெளியில் **முர்ரே, டார்லிங்** என்னும் நதிகள் பாய்கின்றன. இந்நதிகள் கிரேட் டிவைடிங் மலைத்தொடரில் உற்பத்தியாகி, இச்சமவெளியின் வழியாக ஓடித் தென்மேற்கிலுள்ள இந்து மகா சமுத்திரத்தில் விழுகின்றன. கிரேட் டிவைடிங் மலைத்தொடரில் உற்பத்தியாகும் வேறு பல சிறு நதிகளும் இந்நதிகளுடன் உபநதிகளாகக் கலக்கின்றன. முர்ரே, டார்லிங்

நதிகளாலும், அவற்றின் உபநதிகளாலும் இப்பிரதேசம் மிகச் செழிப்படைகின்றது. இச்சமவெளியில் முர்ரே நதிக்குச் சற்று வடக்கில் ஒரு பெரிய ஏரி இருக்கிறது. இதன் தண்ணீர் கடல் நீரைப்போல் உப்பானது. இதற்கு **ஈரி ஏரி** என்று பெயர்.

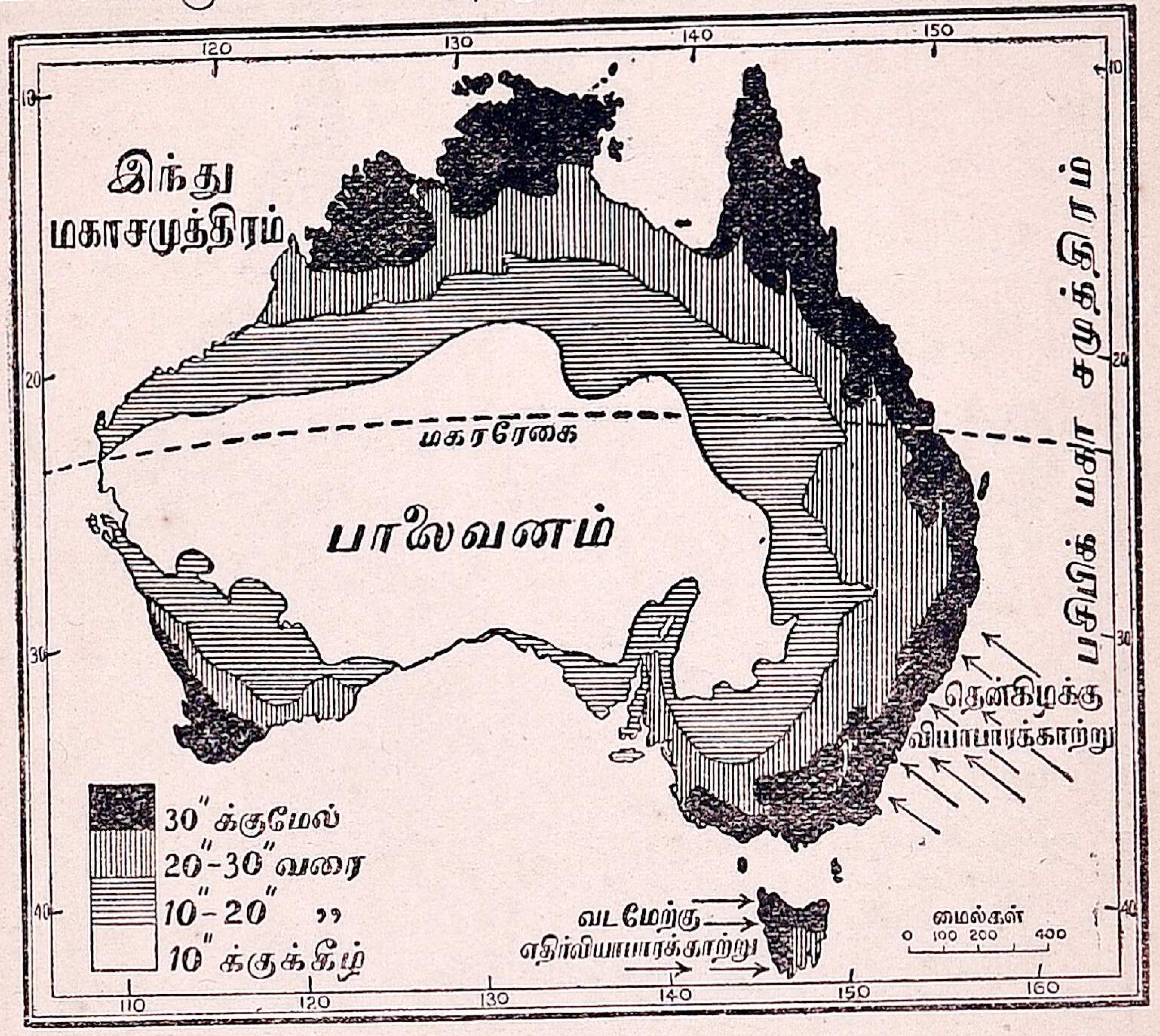
3. **மேற்கிலுள்ள பீடபூமி :** இப்பீடபூமி ஏறக்குறைய நமது தக்ஷிண பீடபூமியை ஒத்துள்ளது. இப்பீடபூமியானது மத்திய சமவெளிக்கு மேற்கே கடற்கரை வரையில் பரவி உள்ளது. இப் பீடபூமியின் குறுக்கே **மேக்டனல்டு, மஸ்கிரேவ்** என்ற மலைகள் இருக்கின்றன. இப்பீடபூமியில் பலவித உலோகப் பொருள்கள் அகப்படுகின்றன.

சீதோஷ்ணம் : மகரரேகையானது இக்கண்டத்தின் மத்தியில் செல்லுகிறதல்லவா? மகரரேகையிலிருந்து கடகரேகை வரையில் சூரியனின் கிரணங்கள் நேராக விழுகின்றன வென்றும், இவ்விரண்டுக்கும் இடையிலுள்ள பிரதேசங்கள் பூமண்டலத்தில் உஷ்ணமான பாகம் என்றும் ஏற்கனவே அறிவீர்கள். ஆகையால் ஆஸ்திரேலியா கண்டத்தில் மகரரேகைக்கு வடக்கேயுள்ள பகுதி அதிக உஷ்ணமுடையதாகும்; தெற்கிலுள்ள பகுதி மித உஷ்ணமுடையதாகும்.

ஆஸ்திரேலியா பூமத்திய ரேகைக்குத் தெற்கில் உள்ளது. நமது இந்தியா தேசம் பூமத்திய ரேகைக்கு வடக்கில் இருக்கிறது. ஆகையால் நமக்குக் கோடைகாலமாக இருக்கும்போது, ஆஸ்திரேலியாவிற்குக் குளிர்காலமாகும்; நமக்குக் குளிர்காலமாக இருக்கும்போது, ஆஸ்திரேலியாவிற்குக் கோடைகாலமாகும்.

காற்றும் மழையும் : ஆஸ்திரேலியாவில் கிழக்குக் கடற்கரைப் பாகம் மழை மிக அதிகமாகப் பெய்யும் பிரதேசமாகும். இங்கு வருஷம் முழுவதும் மழையுண்டு. இப்பிரதேசத்தின் அதிக மழைக்குக் காரணம், இங்குத் தென்கிழக்கிலிருந்து வீசும் மழைக்காற்றானது பசிபிக் மகா சமுத்திரத்திலிருந்து ஏராளமான ஈரக்கசிவை கொண்டுவருவதேயாம். இவ்வீரக் கசிவுடைய காற்றைக் கிரேட் டிவைடிங் மலைத்தொடர் தடுப்பதால், அவை குளிர்ச்சி யடைந்து கிழக்குப் பிரதேசத்திற்கு நல்ல மழையைக் கொடுக்கின்றது.

கோடைகாலத்தில் வடமேற்கிலிருந்து வீசும் காற்றானது, இக்கண்டத்தின் வடக்குப் பாகத்திலுள்ள கார்ப்பெண்டேரியா வளைகுடாவை யடுத்துள்ள பிரதேசத்தில் நல்ல மழை

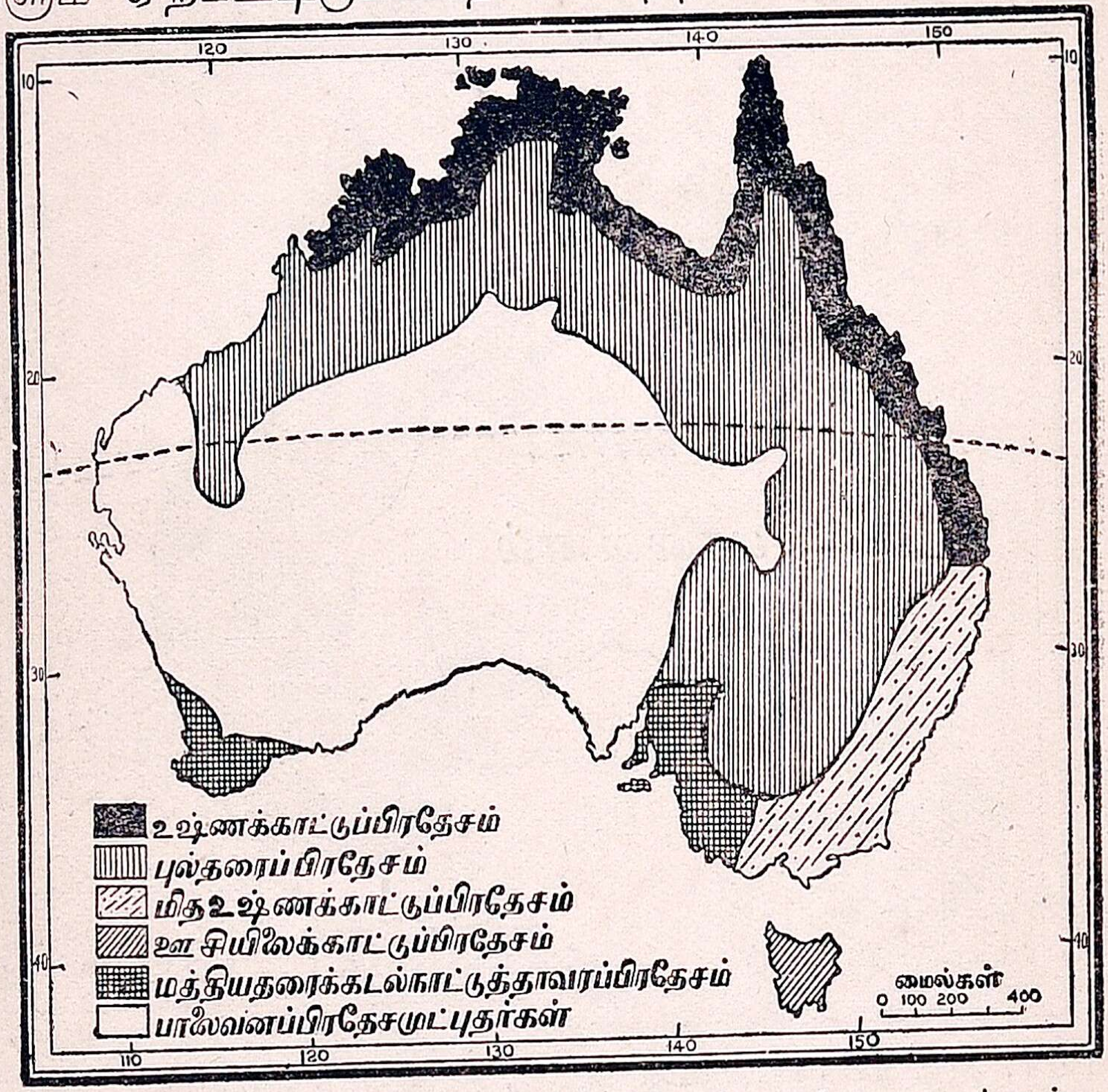


படம் 51. ஆஸ்திரேலியாவின் வருஷ சராசரி மழையும் காற்றுகளும்

யைக் கொடுக்கிறது. இப்பிரதேசம் பூமத்தியரேகைக்கு அருகில் இருப்பதால் இங்கு வெப்பமும் அதிகம். குளிர்காலத்தில் வடமேற்கிலிருந்து மற்றொரு காற்றினால் இக்கண்டத்தின் தெற்குக் கடற்கரைப் பாகத்தில், ஆப்பிரிக்காவிலுள்ள நன்னம்பிக்கை முனை நாட்டில் பெய்வதைப்போல், நல்ல மழை பெய்கிறது. மேலும் இக்காற்றினால் டாஸ்மேனியா தீவில் எக்காலத்திலும் மழை பெய்கிறது. இங்குக் குளிரும் அதிகம்.

மேலே கூறப்பட்டவைகளைத் தவிர, மற்றப் பிரதேசங்களில் மழை மிகக் குறைவு. மேற்குக் கரையிலிருந்து உள் நாட்டில் வெகு தூரம் வரையில் மழையற்ற ஒரு பெரிய பாலைவனம் இருக்கிறது. இக்கண்டத்தின் மேற்குப் பாகத்தில் மழைக் காற்றைத் தடுக்கக்கூடிய பெரிய மலைகள் இல்லாமலிருப்

பதே, இப்பிரதேசத்தின் மழையின்மைக்குக் காரணம். உஷ்ணத்திற்கும் மழைக்கும் ஏற்றவாறு இயற்கைத் தாவர மண்டலங்களும் ஏற்பட்டிருப்பதைப் படத்தில் கவனியுங்கள். எப்



படம் 52. ஆஸ்திரேலியாவின் இயற்கைத் தாவரங்கள்

பொழுதும் மழையுள்ள கிழக்குக் கரையில் காடுகள் அதிகம். குளிர்காலத்தில் மழையுள்ள தென்பாகத்தில் மத்தியதரைக் கடல் நாட்டுத் தாவரங்கள் விளைகின்றன. கோடையில் அதிக மழையுள்ள பாகத்தில் அடர்ந்த காடுகளும், மழை சொற்பமான வடபாகததில் உஷ்ணப் புல்வெளிகளும், தென்பாகத்தில் மித உஷ்ணப் புல்வெளிகளும், மழை மிகவும் குறைந்த மேற்குப் பாகத்தில் பாலைவனமும் ஏற்பட்டிருக்கின்றன.

கேள்விகள்

1. ஆஸ்திரேலியாவின் இயற்கையமைப்பை விளக்க ஒரு படம் வரைக.
2. ஆஸ்திரேலியாவில் ஓடும் பெரிய நதிகள் எவை? அவை பாயும் சமவெளியின் பெயர் என்ன?

3. ஆஸ்திரேலியாவின் கிழக்குப் பாகத்திலும் வடக்குப் பாகத்திலும் ஏன் மழை அதிகம்? மத்தியப் பீடபூமியில் ஏன் குறைவு?

---

25. ஆஸ்திரேலியாவில் ஆடு மாடு மேய்ப்பவர்கள்

ஆஸ்திரேலியாவின் ஜனங்கள் வெகு காலமாக வேறு தேசத்தார்களோடு சம்பந்தம் வைத்துக்கொள்ள முடியாமல்

படம் 53. கங்காரு

இருந்ததால், அவர்கள் நாகரிக மற்றவர்களாய் இருந்தார்கள்.

மற்ற நாடுகளுடன் சம்பந்தப்படாததால் ஆஸ்திரேலியாவின் தாவரங்களும், மிருகங்களும் விநோதமாக உள்ளன. இத் தீவுகளின் பிராணிகளில் விநோதமானவை **கங்காரு, ஈமு பறவை, லயர் பறவை** முதலியன. கங்காரு தன் வயிற்றில் ஒரு பையோடு கூடியது. அதில் அது தன் குட்டிகளை வைத்துக் கொள்ளுகின்றது. லயர் பறவையின் வாலானது லயர் என்னும் வாத்தியத்தைப்போல் அமைந்து பார்ப்பதற்கு வெகு அழகாய் இருக்கிறது. ஆஸ்திரேலியாவில் காட்டுமிராண்டி ஜனங்கள் மட்டும் இருந்தகாலத்தில் ஆடு மாடுகள் இல்லை.

ஆங்கிலேயர்கள் இக்கண்டத்தில் குடியேறியபோது ஆடு, மாடு, குதிரை, பன்றி முதலிய மிருகங்களைக் கொண்டு போயினர். பிறகு இவைகள் இக்கண்டத்தில் ஏராளமாக விருத்தியாகிவிட்டதால் ஆடு மாடுகளை மேய்ப்பது ஒரு முக்கிய மான தொழிலாகிவிட்டது. இதற்கேற்றவாறு இங்குப் புல் வெளிகளும் மிகுதியாக இருக்கின்றன. மழை அதிகமாகப் பெய்யக்கூடிய கிரேட் டிவைடிங் மலைத்தொடருக்கும், கடற் கரைக்கும் இடையில் உள்ள பிரதேசத்தில் மாடுகளும், அவை களைப் பாதுகாக்கும் மாட்டுப் பண்ணைகளும் ஏராளமாக இருக் கின்றன. சற்றுப் புல் குறைவான உஷ்ணப் பிரதேசத்தில் மாடுகள் குறைவாய் இருக்கின்றன. காளைமாடுகள் இறைச்சிக் காகவும், பசுமாடுகள் பாலுக்காகவும் வளர்க்கப்படுகின்றன. இங்குள்ள பசுமாடுகளை நன்றாகப் போஷித்து அவற்றின் பாலி லிருந்து வெண்ணெய் எடுக்கிறார்கள்.

மாடு மேய்ப்பவர்களும் அவர்கள் இருப்பிடங்களும் :— இக் கண்டத்தின் வடக்கு, வடமேற்கு ஆகிய பாகங்களைத் தவிர, மற்ற இடங்களில் ஆங்கிலேயர் குடியேறிப் பலவிதத் தொழில் கள் செய்து வாழ்கிறார்கள். இவர்களில் பெரும்பாலானவர்கள் ஆடுமாடு மேய்ப்பவர்கள். இங்குள்ள மாடுகள் அதிக உஷ்ணத்தையும் மழையையும் தாங்கும். அவைகளுக்குச் செழிப் பான புல்தரைகள் வேண்டும். கிழக்குக் கடற்கரைப் பிரதேசத் தின் உஷ்ணக் காடுகளுக்கு மேற்கில் உட்புறத்திலுள்ள உஷ் ணப் புல்தரைகளிலும் மாடு மேய்க்க வசதிகள் உண்டு. இவ் விடங்களில் லக்ஷக்கணக்கான மாடுகள் மேய்க்கப்படுகின்றன.

இங்கிருந்து மாட்டுத் தோலும் இறைச்சியும் இங்கிலாந்திற்கு ஏற்றுமதியாகின்றன. இவ் வியாபாரத்திற்கு **டார்வின், டவுன்ஸ்வில்லி, கேயர்ன்ஸ்** முதலிய துறைமுகங்கள் பெயர் பெற்றவை. உஷ்ணம் குறைந்துள்ள கிழக்குக் கரையின் தென் பாகங்களில் பசுமாடுகள் அதிகம். விக்டோரியா நாட்டிலுள்ள **ஜிப்ஸ்லாண்டு** என்னும் நாட்டில் பசுமாடுகள் வளர்க்கப்

படம் 54. ஆஸ்திரேலியாவில் ஓர் ஆட்டுமந்தை

படுகின்றன. இங்கு வெண்ணெய் எடுத்தும், பாலடைக்கட்டி செய்தும், பாலை இறுகச் செய்தும் **ஸிட்னி, மெல்போர்ன்** முதலிய துறைமுகங்கள் வழியாக இங்கிலாந்துக்கு அனுப்புகிறார்கள். இந்த வெண்ணெயை இந்தியா முதலிய வேறு இடங்களுக்கும் ஏற்றுமதி செய்கிறார்கள். ஆஸ்திரேலியாவிலிருந்து வரும் வெண்ணெய் பெயர் பெற்றது. இதுவன்றி இங்கே பாலடைக்கட்டியும் செய்யப்படுகின்றது.

ஆடுமேய்க்கும் தொழில் நடக்குமிடம்:—ஆடுகள் ஆஸ்திரேலியாவின் மத்திய சமவெளியின் தென்பாகத்திலுள்ள புல்தரைகளில் அதிகம். இவ்விடங்களில் லக்ஷக்கணக்கான ஆடுகள் வளர்க்கப்படுகின்றன. இங்குள்ள மேய்ச்சல் இடங்களைப் பல சிறு பிரிவுகளாகப் பிரித்து, ஒவ்வொரு பிரிவைச் சுற்றிலும் இரும்புக் கம்பியினால் வேலி போட்டிருக்கிறார்கள். இங்குள்ள ஜனங்கள் தங்கள் குதிரைகளின் மேல் ஏறிக்கொண்டு ஆடுகளை மேய்ச்சல் இடங்களுக்கும் நீர்த்துறைகளுக்கும் ஓட்டிச் செல்வார்கள். மத்திய பாகத்திலுள்ள புல்தரைகளில் சில விடங்களில் மாடுகள் மேய்க்கும் இடங்களும், ஆடுகள் மேய்க்கும் இடங்களும் ஒன்றை ஒன்று அடுத்திருக்கின்றன.

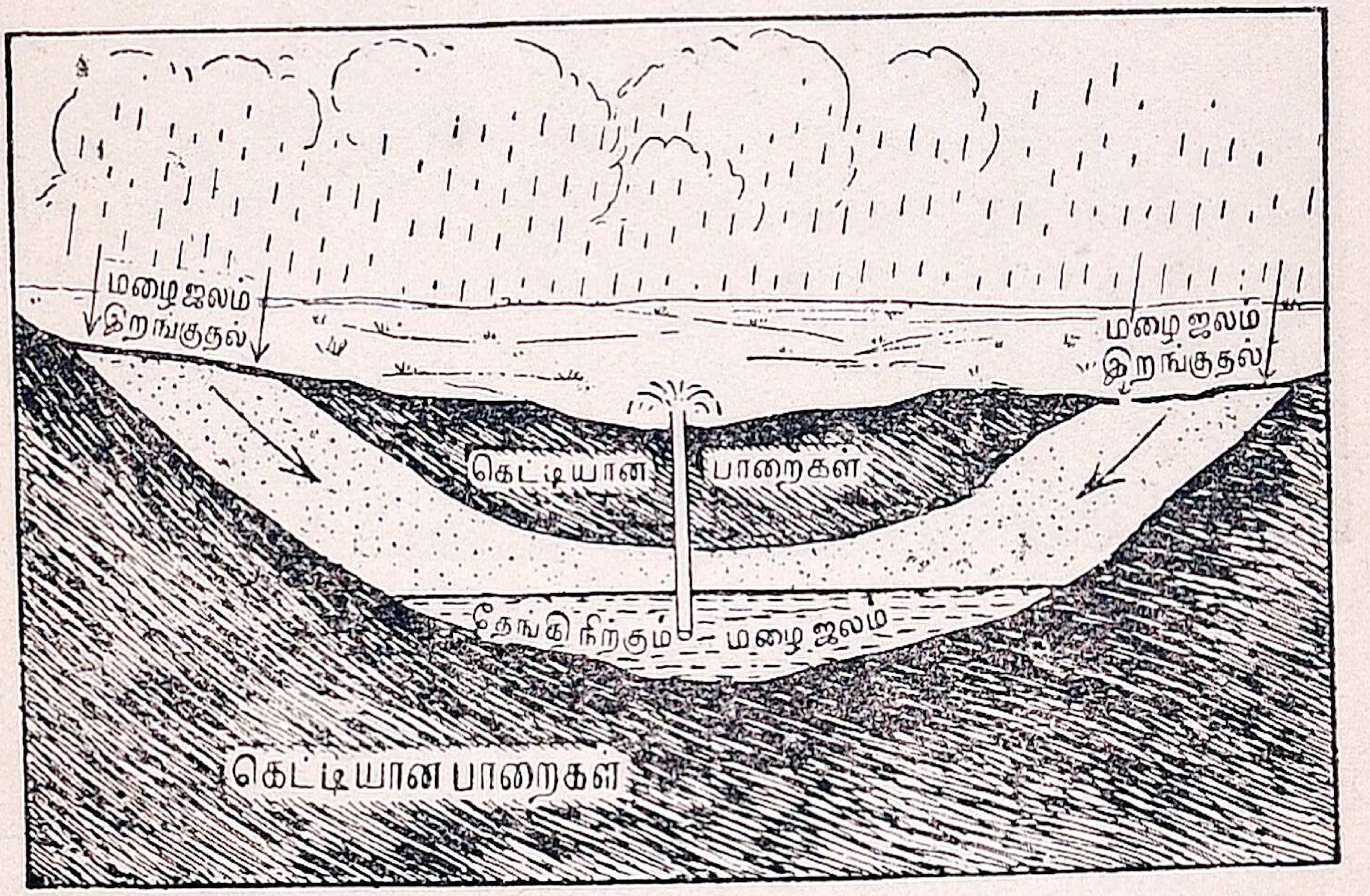
மாட்டுப் பண்ணைகளைவிட ஆட்டுப் பண்ணைகள் இங்கு வெகு அதிகம். சில ஆட்டுப் பண்ணைகள் ஏறக்குறைய ஆயிரம் ஏக்கர் விஸ்தீரணமுள்ளவையாயும் இருக்கின்றன. கோடைகாலத்தில் ஆடுகளின் ரோமத்தைக் கத்தரித்து மூட்டை மூட்டையாகக் கட்டிக் கடற்கரைத் துறைமுகங்களான **பேர்த், ஸிட்னி, மெல்போர்ன், அடிலெய்ட்** ஆகிய துறைமுகங்கள் வழியாக இங்கிலாந்துக்கு அனுப்புகிறார்கள். ஆஸ்திரேலியர்கள் ஆடுகளை மிகவும் சுகாதார முறையில் வளர்க்கின்றனர். ஆடுகளின் இறைச்சியைப் பக்குவப்படுத்தி, ஐரோப்பாவிற்கும் மற்ற வெளிநாடுகளுக்கும் அனுப்புகிறார்கள். ஆடுகளையும் மாடுகளையும் மேய்ப்பவர்கள் ஆஸ்திரேலியர்களே.

கேள்விகள்

1. ஆஸ்திரேலியாவில் ஆடுமாடுகள் பரவியது எவ்வாறு?
2. ஆஸ்திரேலியாவின் எந்தப் பாகங்களில் ஆடுகள் அதிகம்? எந்தப் பாகங்களில் மாடுகள் அதிகம்?
3. ஆஸ்திரேலியாவில் ஆடுமேய்க்கும் பாகங்கள் எவை? அங்குள்ள ஆடு மேய்ப்பதற்கேற்ற வசதிகள் எவை?

26. நீர் ஊற்றுக் கிணறுகள்

ஆஸ்திரேலியாவின் மத்திய சமவெளியின் தென்பாகத்தில் ஏராளமான ஆட்டுப் பண்ணைகள் இருக்கின்றன என்றோம். இப்பிரதேசத்தில் வடக்கே செல்லச் செல்லப் புல் குறைவாக இருப்பதால் ஆட்டுப் பண்ணைகளும் குறைவாகவே இருக்கின்றன. இவ்விடங்களில் மழை அதிகம் இல்லாததால் ஆடுகளுக்குப் புல் கிடைப்பதில்லை. இங்குள்ள ஆட்டுப் பண்ணைக்காரர்கள் முற்காலத்தில் தண்ணீரில்லாமல் மிகவும் கஷ்டப்பட்டார்கள். இப்பொழுது இங்கே ஒரு நூதன வழியால் ஜலம் கொண்டுவரப்படுகிறது.



படம் 55. ஆர்ட்டீஷியன் கிணறு உண்டாகும் விதம்

இந்த வறண்ட புல்தரைப் பிரதேசங்களில் சிற்சில இடங்களில் தரை பற்பல படைகளாக அமைந்திருக்கின்றது. அதைப் படத்தில் பார்த்துத் தெரிந்துகொள்ளுங்கள். அவற்றுள் சில படைகள் பாறைகளாகவும், சில படைகள் தண்ணீர் சுவறக் கூடியவைகளாகவு மிருக்கின்றன. கெட்டியான பாறைக் கடியில் இவ்விதம் தண்ணீர் சுவறக்கூடிய படையில் மழை ஜலம் தேங்கி நிற்கும். இதன்மீது சூரிய வெப்பம் படாததால் நீர் குறைவுபடுவதில்லை. ஆகவே மேல் மட்டத்திலுள்ள பாறை

யைக் குடைந்து ஜலம் தேங்கியுள்ள அடிப்படை வரை தோண்டினால் எளிதில் நீர் பூமி மட்டத்திற்கு வரும். இவ்விதம் இயற்கையில் ஏற்படும் நீர்நிலைக்கு **ஆர்ட்டீஷியன் கிணறு** அல்லது **நீர் ஊற்றுக் கிணறு** என்று பெயர்.

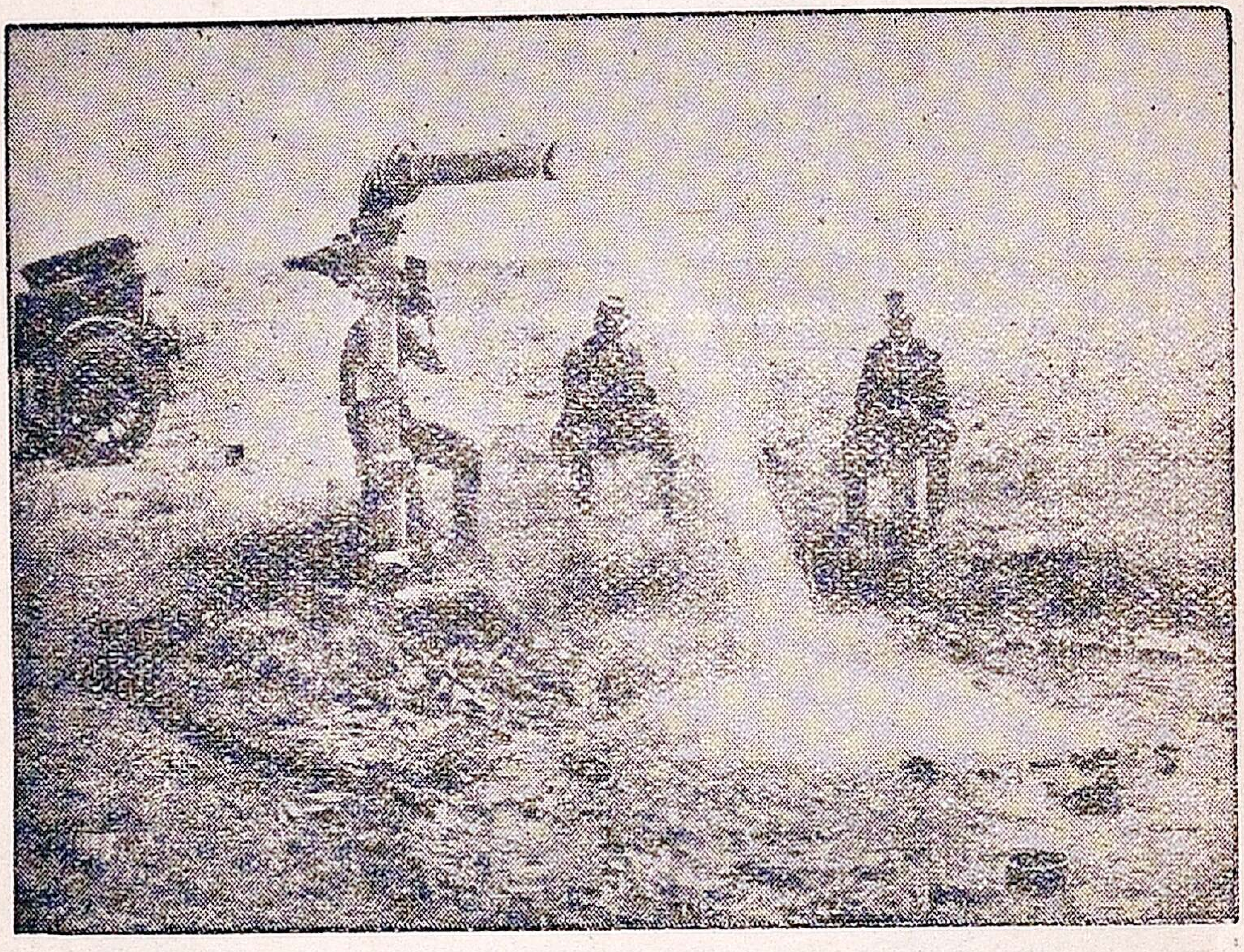


Photo : High Commissioner for Australia

படம் 56. ஆர்ட்டீஷியன் கிணறு

இவ்வாருகப் பூமியின் கீழ் மட்டத்தில் சேர்ந்திருக்கும் நீரை, மழை பெய்யாத மத்திய பாகத்திலுள்ள ஆஸ்திரேலியர்கள் இக்கிணறுகளை வெட்டி அவற்றின் மூலம் நீரைப் பெறுகிருர்கள். இந்த ஊற்று நீர் சேதமின்றி வெளியில் வருவதற்காக 56-ம் படத்தில் காட்டியபடி இரும்புக் குழாய்களை வெட்டப்பட்ட துவாரங்களில் செலுத்தி அவற்றின் வழியாக அத் தண்ணீர் வெளி வரும்படிச் செய்திருக்கிருர்கள். பிறகு இந்தத் தண்ணீரைத் தேவையான இடங்களுக்குக் கால்வாய்கள் மூலம் கொண்டுபோகிருர்கள். இங்ஙனம் பல ஆர்ட்டீஷியன் கிணறுகளை உண்டு பண்ணித் தண்ணீர் நிறையக் கிடைக்கும்படியாக வசதி செய்து கொண்டிருப்பதால், இங்கு ஆடு மாடுகளின் பண்ணைகள் ஏராளமாக ஏற்பட்டிருக்கின்றன.

கேள்விகள்

1. ஆர்ட்டீஷியன் நீர் ஊற்றுக்கள் ஏற்படுவது எங்ஙனம் ?
2. நீர் ஊற்றுக்கள் ஆஸ்திரேலியாவின் எப்பாகங்களில் அதிகம் ?
3. ஆர்ட்டீஷியன் கிணறுகள் முக்கியமாக யாருக்கு அநுகூலமாக இருக்கின்றன ?

---

27. ஆஸ்திரேலியாவில் பயிர்த்தொழில் செய்பவர்கள்

ஆஸ்திரேலியாவில் குடியேறிய ஆங்கிலேயர்களில் பெரும்பாலோர் ஆடு, மாடுகளை மேய்த்து வருகிறார்கள். சிலர் இதர தொழில்களும் புரிந்து வருகின்றனர். அவைகளில் நன்செய், புன்செய்ப் பயிர்களைப் பயிரிடுதல், தோட்டம் போடுதல், பழத் தோட்டங்களை விருத்தி செய்தல் முதலியன முக்கியமானவை.

ஆஸ்திரேலியாவின் பயிர்வகைகளைக் கீழ்க்கண்டவாறு மூன்று பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அவையாவன : (1) வடக்கிலுள்ள உஷ்ணப்பிரதேசப் பயிர்கள், (2) தெற்குப் பாகத்திலுள்ள பழத்தோட்டங்கள், (3) மத்திய சமவெளியில் விளையும் கோதுமைப் பயிர்.

1. **வடக்கிலுள்ள உஷ்ணப்பிரதேசப் பயிர்கள் :** இவை ஆஸ்திரேலியாவின் வடபாகத்திலுள்ள குவீன்ஸ்லாண்டிலும் மற்றுமுள்ள வடக்குப் பிரதேசத்திலும் பயிராக்கப்படுகின்றன. இப் பிரதேசங்கள் பூமத்தியரேகைக்குச் சமீபத்திலிருப்பதால் உஷ்ணமும் மழையும் இங்கு அதிகம். அதனால் இங்கே உஷ்ண மண்டலக் காடுகளில் மூங்கில், மாமரம் முதலியவைகளும், மலையை யடுத்த சரிவுகளில் தேயிலை, ரப்பர்த் தோட்டங்களும், சமவெளியில் தென்னை, வாழை, அன்னாசி முதலியவைகளும், நெல், கரும்பு, சோளம் முதலிய தானியப் பயிர்களும் பயிர் செய்யப்படுகின்றன. மா, பப்பாளி, காப்பிக்கொட்டை முதலியவையுங்கூட இங்குப் பயிர் செய்யப்படுகின்றன.

2. **தெற்கிலுள்ள பழத் தோட்டங்கள்:** ஆஸ்திரேலியாவின் தென் பாகங்களிலும், டாஸ்மேனியா தீவிலும் ஆங்கிலேயர்கள் பழவகைகளைப் பயிராக்குகிறார்கள். டாஸ்மேனியா தீவில் ஆப்பிள், பீச், திராக்ஷை முதலிய பழங்கள் ஏராளமாகப் பயிராகின்றன. டாஸ்மேனியா ஆப்பிள் உலகப் பிரசித்திபெற்றது. தென்மேற்கு, தென்கிழக்கு ஆஸ்திரேலியாவில் மத்தியதரைக்

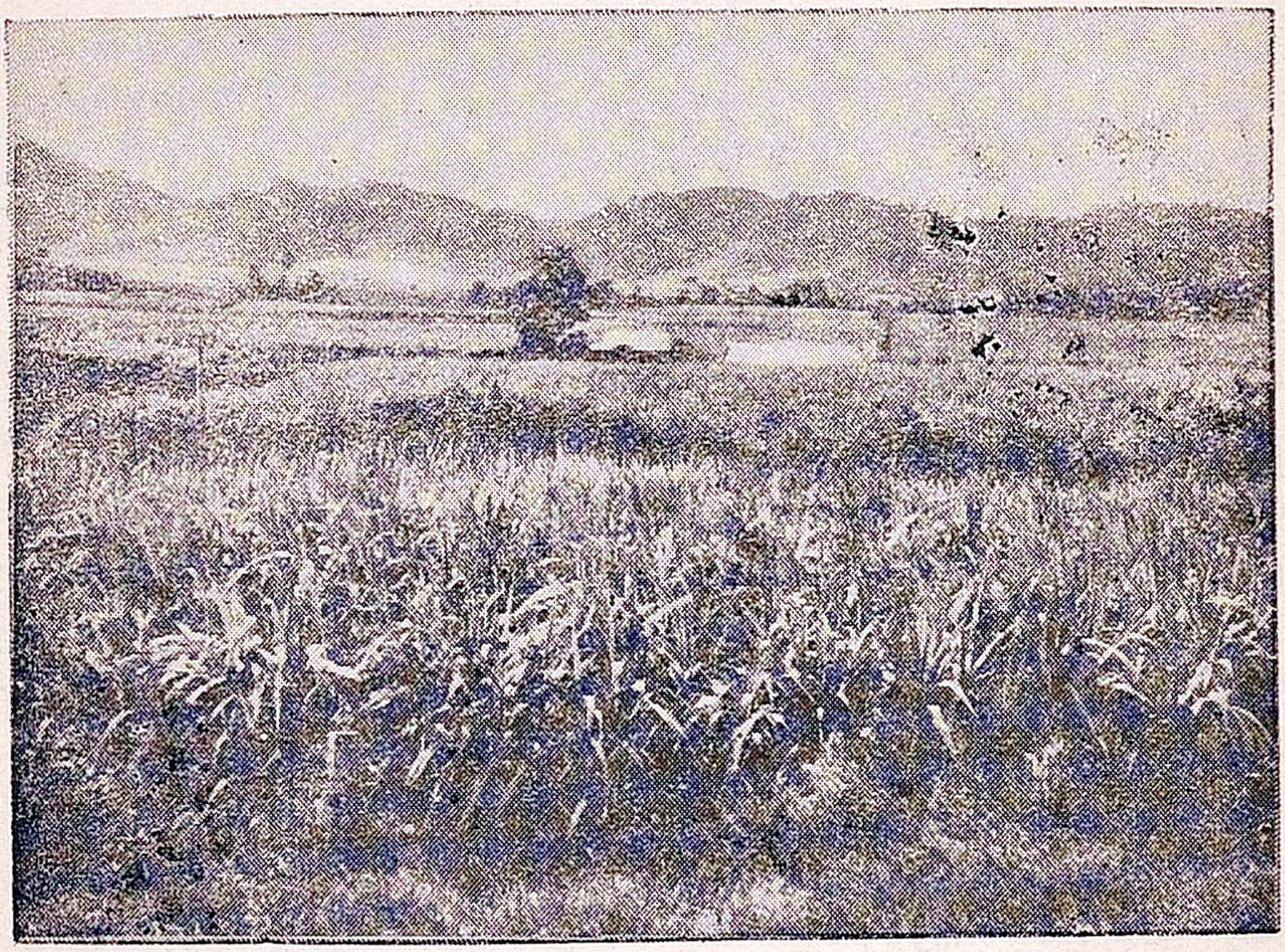


Photo : High Commissioner for Australia

படம் 57. குவீன்ஸ்லாண்டில் கரும்பு விளைவு

கடல் நாட்டுச் சீதோஷ்ணம் உள்ள பிரதேசத்தில் திராக்ஷை, ஆரஞ்சு, ஆப்பிள் முதலியவை பயிராகின்றன. திராக்ஷையிலிருந்து சாராயம் இறக்குகிறார்கள். உலர்த்திய திராக்ஷைப் பழங்களையும் சாராயம் முதலியவைகளையும் வெளிநாடுகளுக்கு அனுப்புகிறார்கள். இங்கு அதிக மழையில்லாவிட்டாலும் முர்ரே நதியின் மூலமாய்ப் பாசனம் நடந்து வருகின்றது. இங்கு எலுமிச்சை, கிச்சிலி முதலிய பழவகைகளும் பயிராகின்றன. பழவகைகள் ஏற்றுமதியாகும் இடங்கள் **மெல்போர்ன்,**

ஹோபார்ட் ஆகிய துறைமுகங்களாம். பழத் தோட்டங்களுக்கு **மில்டூரா** என்னும் இடம் மிகவும் பெயர்போனது.

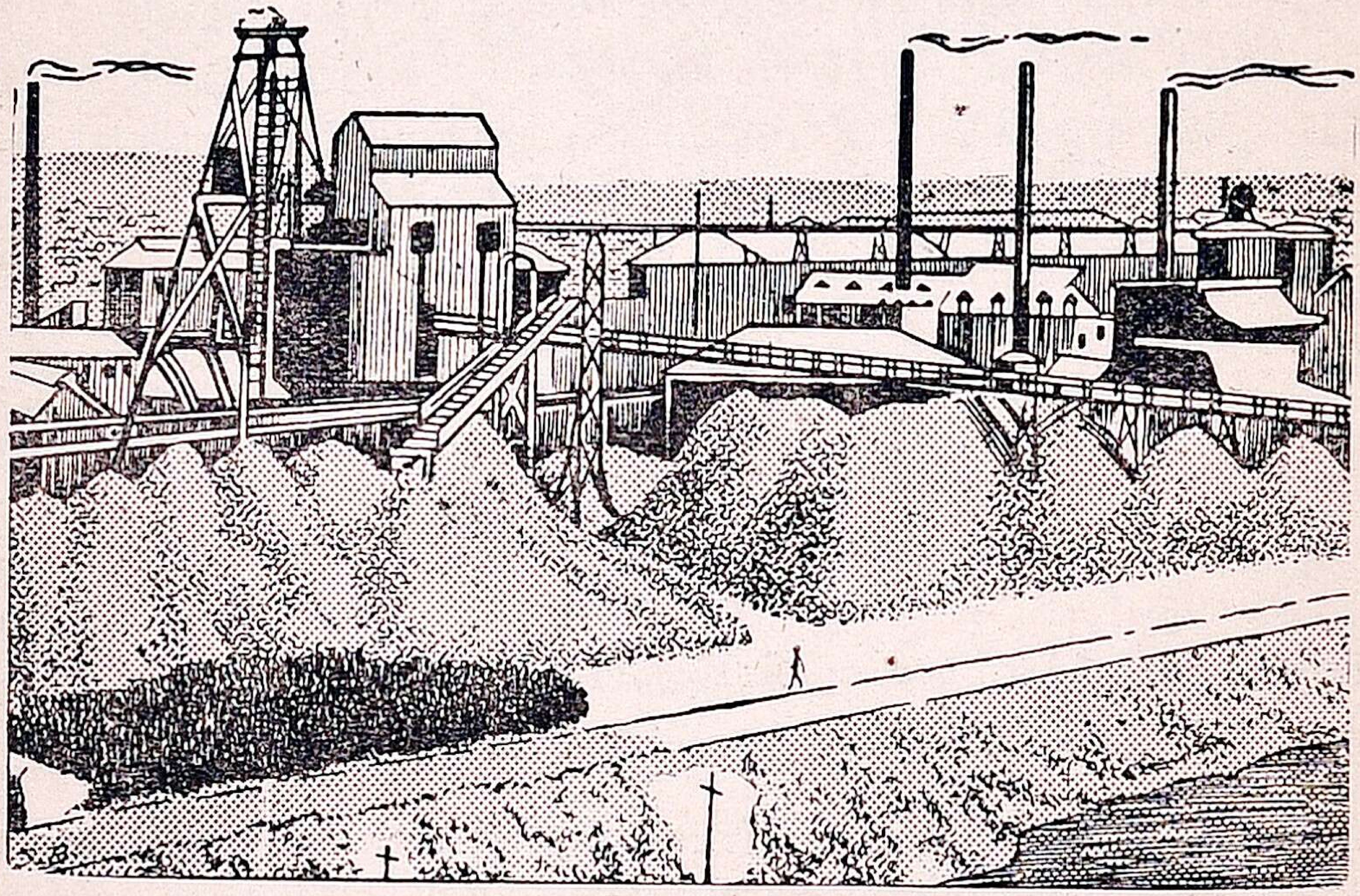
3. **மத்திய சமவெளியில் விளையும் கோதுமைப் பயிர்:** கோதுமை விளைவதற்கு வண்டல் மண்ணும், மித உஷ்ணமும், மழையும் அவசியம். இங்கு முர்ரே, முர்ரம்பிட்ஜி நதிகளுக்கிடையேயுள்ள **ரிவேரினு** பிரதேசம் அங்ஙிலே உள்ளதாக இருப்பதால், அங்குக் கோதுமை விசேஷமாகப் பயிரிடப்படுகிறது. ஆஸ்திரேலியாவின் விசேஷப் பயிர் கோதுமையாகும். இங்கே மழை குறைவாயினும் முர்ரே, டார்லிங் நதிகளில் அணைகள் கட்டிக் கால்வாய்கள் மூலமாக வயல்களுக்குத் தண்ணீர் பாய்ச்சுகிறார்கள். தண்ணீர் ஏருத இடங்களில் ஆர்ட்டீஷியன் கிணறுகள் வெட்டித் தண்ணீர் இறைக்கிறார்கள். ஆஸ்திரேலியாவில் உழுவது, விதைப்பது, அறுவடை செய்வது ஆகிய எல்லாம் இயந்திரங்களினுலேயே நடைபெறுகின்றன. இப்படி அறுவடையாகும் கோதுமையை **ஸிட்னி, மெல்போர்ன்** ஆகிய துறைமுகங்கள் வழியாக ஐரோப்பாவிற்கு ஏற்றுமதி செய்கிறார்கள். இக்கண்டத்தின் தெற்குக் கடற்கரைக்குப் பின்னுள்ள உட்பாகத்திலும் கோதுமை விளைகிறது. அக்கோதுமை **ப்ரீமாண்டில்** துறைமுகம் வழியாக இங்கிலாந்திற்கு ஏற்றுமதியாகிறது.

கேள்விகள்

1. ஆஸ்திரேலியாவில் கோதுமை எங்கே விளைகிறது? கோதுமை விளைவதற்கு என்ன வசதிகள் வேண்டும்?
2. கோதுமை எவ்வெவ்விடங்களுக்கு எந்தெந்தத் துறைமுகங்கள் வழியாக ஏற்றுமதியாகிறது?
3. உஷ்ணமண்டலப் பிரதேசத்தில் என்னென்ன பொருள்கள் பயிரிடப்படுகின்றன?

28. ஆஸ்திரேலியாவின் தொழிலாளிகள்

இயந்திர வேலை, சுரங்க வேலை செய்பவர்கள் : ஆஸ்திரேலியாவின் ஜனங்களில் அநேகர் ஆடு மாடுகளை மேய்த்தும், மற்றும் சிலர் விவசாயம் செய்தும் வருவதுபோல் சிலர் சுரங்கத் தொழில்களிலும் அமர்ந்திருக்கின்றனர். ஆஸ்திரேலியாவில் பல இடங்களில் அநேக விதமான உலோகப் பொருள்கள் அகப்படுகின்றன. உலோகங்கள் பெரும்பாலும் உஷ்ணக் கற்பாறைகள் உள்ள இடங்களில் இருக்கும். ஆஸ்திரேலியாவில் எங்கே பாறைகளும் குன்றுகளும் அதிகமாக இருக்கின்றனவோ, அங்கெல்லாம் உலோகப் பொருள்கள் அகப்படுகின்றன.



படம் 58. கால்கூர்லி தங்கச் சுரங்கம்

உலோகங்கள் அகப்படு மிடங்கள் : உஷ்ணப் பாறைகள் ஆஸ்திரேலியாவில் கீழ்க்கடற்கரையை யடுத்த மலைகளில் இருக்கின்றன. ஆஸ்திரேலியாவின் தென்மேற்கிலுள்ள பாறைகளும் உஷ்ணப் பாறைகளாகும். ஆகவே தென்மேற்கு ஆஸ்திரேலியாவிலும், விக்டோரியா நாட்டின் குன்றுகளிலும், டாஸ்மேனியா தீவிலுள்ள குன்றுகளிலும் தங்கம், வெள்ளி, செம்பு, காரீயம், வெள்ளீயம் முதலிய உலோகங்கள் கிடைக்கின்றன.

மற்றும் கிரேட் டிவைடிங் மலைத்தொடரை அடுத்த சில இடங்களில் நிலக்கரியும் கிடைக்கின்றது. மேற்கு ஆஸ்திரேலியா நாட்டிலுள்ள **கால்கூர்லி, கூல்கார்டி** முதலிய நகரங்களில் தங்கம் ஏராளமாய் எடுக்கப்படுகிறது. இச்சுரங்கங்களில் அநேகர் வேலை செய்து வருகின்றனர். இன்னும் விக்டோரியா நாட்டிலுள்ள **பல்லாரட், பெண்டிகோ, கீலாங்** என்னும் இடங்களிலும், குவீன்ஸ்லாண்டு நாட்டிலுள்ள **சார்ட்டர்ஸ் டவர்ஸ்** என்னும் இடத்திலும் தங்கம் அகப்படுகின்றது.

தென் ஆஸ்திரேலியாவிலும் விக்டோரியாவிலும் தங்கம் கிடைப்பதோடு, வெள்ளி, செம்பு, வெள்ளீயம், காரீயம் முதலியனவும் கிடைக்கின்றன. இன்னும் முர்ரே-டார்லிங் முகத்துவாரத்திலுள்ள **அடிலெய்ட்** என்ற இடத்தில் செம்பு வெட்டி எடுக்கப்படுகிறது. ஆஸ்திரேலியாவின் தெற்கிலுள்ள **டாஸ்மேனியா** தீவிலும், நியூ ஸௌத் வேல்ஸ் மாகாணத்திலுள்ள **புரோகன்ஹில்** என்னு மிடத்திலும் வெள்ளீயம் ஏராளமாகக் கிடைக்கின்றது. கிழக்க் கடற்கரையோரத்தில் **நியூ காஸில்** என்ற இடத்தில் நிலக்கரி கிடைக்கின்றது.

இயந்திர வேலை: ஆஸ்திரேலியாவில் நிலக்கரி கிடைப்பதால், அங்கு இயந்திரங்களைக் கொண்டு பற்பல உபயோகமான பொருள்களைச் செய்யச் சாதகம் இருக்கிறது. ஆஸ்திரேலியாவின் வட கோடியிலுள்ள குவீன்ஸ்லாண்டில் கரும்பு ஏராளமாக விளைகின்றது. அந்தக் கரும்பிலிருந்து சர்க்கரை செய்வதற்காக இயந்திரசாலைகள் அநேகம் அங்கே ஏற்பட்டிருக்கின்றன. தெற்கு ஆஸ்திரேலியாவில் ஆட்டு ரோமத்தை நூலாக நூற்று ஆடை நெய்யவும், பாலிலிருந்து பாலடைக்கட்டி, வெண்ணெய் முதலியன எடுக்கவும் பல இயந்திரத் தொழிற்சாலைகள் ஏற்பட்டிருக்கின்றன. மேலும் இங்கே ஆடு, மாடுகளின் இறைச்சி, தோல் இவைகளைப் பக்குவப்படுத்தவும் பதனிடவும் பல இயந்திரசாலைகள் இருக்கின்றன. முர்ரே, முர்ரம்பிட்ஜி நதிகளுக் கிடையேயுள்ள **ரிவெரினு** சமவெளியில் கோதுமை மிகுதியாக விளைவதால், இங்கே கோதுமை மாவரைக்கும் இயந்திரசாலைகள் பல ஏற்பட்டிருக்கின்றன. டாஸ்

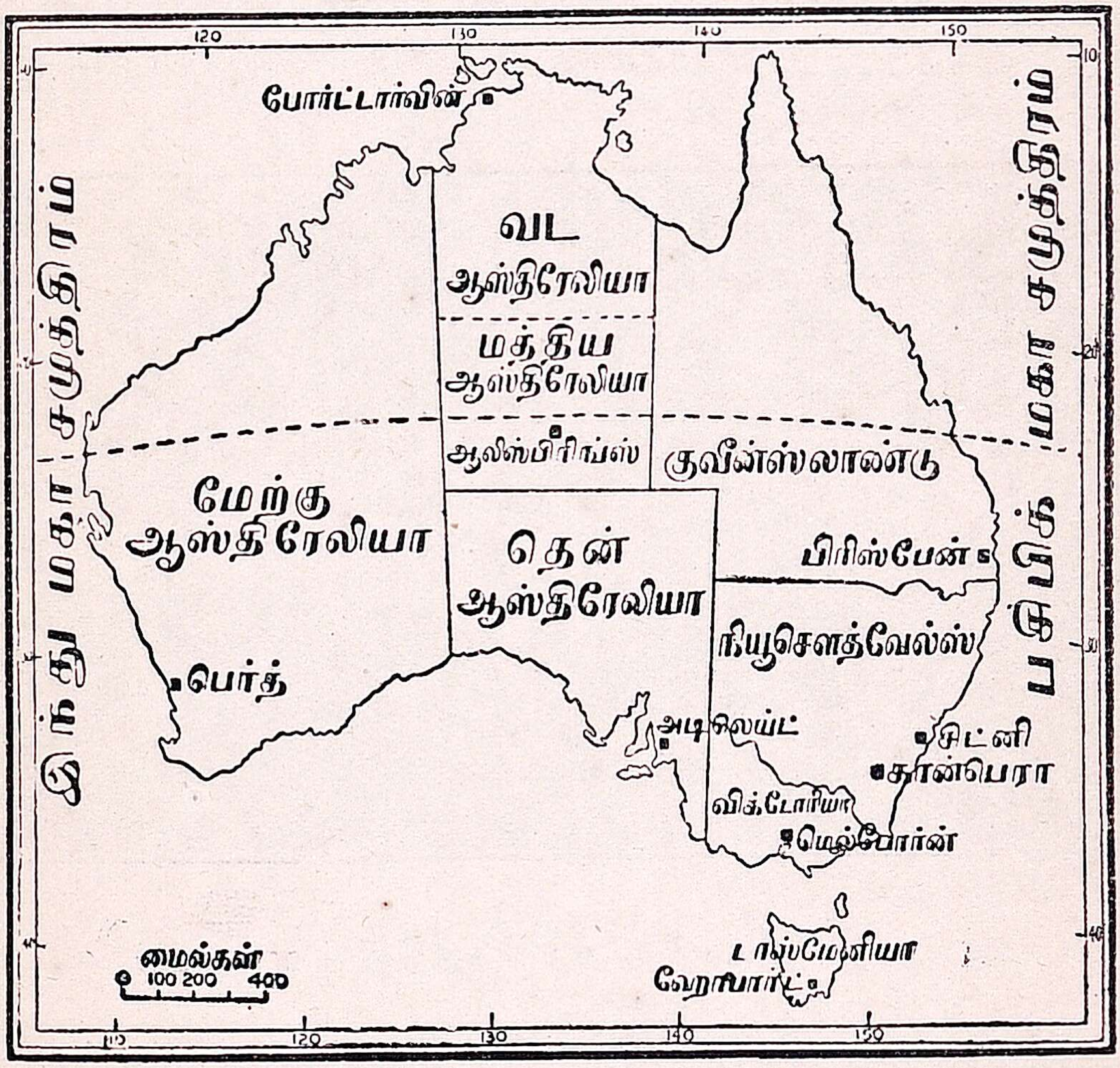
மேனியா தீவில் பழங்களைச் சர்க்கரையுடன் சேர்த்து ஜாம் என்னும் பழக் குழம்பு தயாரிக்கிறார்கள்

கேள்விகள்

1. எத்தகைய பூமியில் உலோகப் பொருளகள் அதிகமாகக் கிடைக்கும் ?
2. ஆஸ்திரேலியாவில் தங்கம் கிடைக்கும் இடங்கள் எவை ?
3. விக்டோரியா மாகாணத்தில் எந்தெந்த உலோகப் பொருள் கள் வெட்டி யெடுக்கப்படுகின்றன ? எந்தெந்த இடங் களில் எந்தெந்த உலோகங்கள் கிடைக்கின்றன ?
4. ஆஸ்திரேலியாவின் கிழக்குக் கடற்கரையில் கிடைக்கும் முக்கியமான உலோகப் பொருள்கள் யாவை ? அவை எப் படி முக்கியம் ஆகும் ?
5. ஆஸ்திரேலியாவில் என்னென்ன இயந்திர வேலைகள் நடை பெறுகின்றன? அவை அங்கே நடைபெறுவதேன் ?

29. ஆஸ்திரேலியாவின் முக்கிய நகரங்கள்

அரசியல் விஷயமாக இக்கண்டத்தைக் கீழ்க் கண்டபடி பல மாகாணங்களாகப் பிரித்திருக்கிருர்கள். அவையாவன: (1) **விக்டோரியா**, *(2)* **நியூ சௌத் வேல்ஸ்**, *(3)* **குவீன்ஸ்லாண்டு**,*(4)***வட ஆஸ்திரேலியா**, *(5)* **மத்திய ஆஸ்திரேலியா**, *(6)* **தென் ஆஸ்திரே**



59 படம். ஆஸ்திரேலியாவின் ராஜ்யப் பிரிவுகள்

லியா, *(7)* **மேற்கு ஆஸ்திரேலியா**, *(8)* **டாஸ்மேனியா**. இந்த இராஜ்யப் பிரிவுகள் ஒவ்வொன்றுக்கும் ஒவ்வொரு தலைநகரமும் ஆஸ்திரேலியா முழுமைக்கும் ஒரு தலைநகரமும் உண்டு.

இக்கண்டம் ஆங்கிலேயருக்குச சொந்தமானது. இங்கு ஆங்கிலேயர் பல விடங்களில் குடியேறி இருக்கிருர்கள். ஆஸ்திரேலியாவின் துரைத்தன முறைக்குப் **பொதுநல ஆட்சி முறை** என்று பெயர்.

கான்பெரா: இந்நகரம் ஆஸ்திரேலியா முழுமைக்கும், அதாவது ஆஸ்திரேலியா பொது நல ஆட்சிக்குத் தலை நகரம். சட்டசபைகள் கூடும் கட்டிடங்களும் இங்குஇருக்கின்றன. இந்நகர் ஸிட்னிக்கும், மெல்போர்னுக்கும் மத்தியிலுள்ளது.

ஸிட்னி: இது ஆஸ்திரேலியாவின் முக்கியமான துறை முகம். இது நியூ சௌத் வேல்ஸ் மாகாணத்திலுள்ளது. இது வெகு ஆரோக்கியமான சீதோஷ்ணத்தை உடையது. இது ஒரு

படம் 60. ஸிட்னி துறைமுகத்திலுள்ள பாலம்

மிகப் பழமையான நகரம். இந்நகரில் இரண்டு நிலக்கரிச் சுரங் கங்கள் இருக்கின்றன. நிலக்கரிச் சுரங்கங்கள் இருப்பதால், இரும்புத் தொழிற்சாலைகள் இருக்கின்றன. இது நியூ ஸௌத் வேல்ஸ் நாட்டின் தலைநகரமும் துறைமுகமுமாம். இத்துறை முகத்தில் கட்டியுள்ள பாலம் உலகப் பிரசித்தி பெற்றது.

மெல்போர்ன்: இது விக்டோரியா மகாணத்தின் தலைநகர். இதன் துறைமுகமும் மிகவும் நேர்த்தியானது. இது மாட் டுப் பண்ணைகள் இருக்குமிடத்திற்குச் சமீபமாய் இருப்பதால், இங்குத் தோல் பதனிடும் இயந்திரசாலைகள், இறைச்சியைப்

பக்குவப்படுத்தும் இயந்திரசாலைகள் முதலியன இருக்கின்றன. இது தோல், பக்குவப்படுத்திய இறைச்சி முதலியவைகளையும்,

படம் 61. மெல்போர்ன் நகரம்

பழங்களையும் ஏற்றுமதி செய்யப்படும் இடமாகும். இதன் துறை முகத்திற்கு **போர்ட் பிலிப்** எனப்பெயர்.

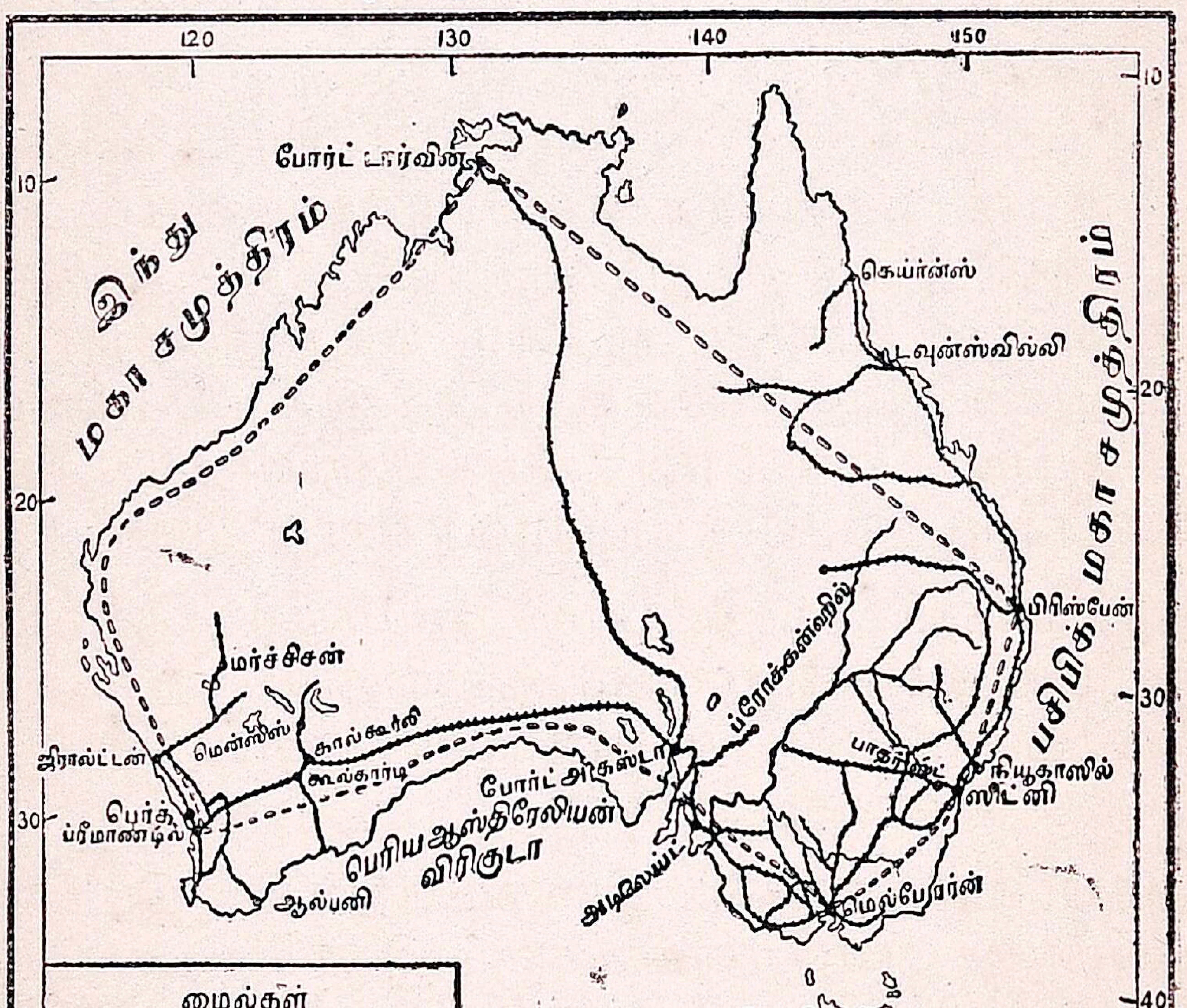
கேள்விகள்

1. ஆஸ்திரேலியாவை எத்தனை மாகாணங்களாகப் பிரித்திருக் கிறார்கள் ?
2. ஆஸ்திரேலிய பொதுநல ஆட்சி முறைக்குத் தலைநகர் எது ?
3. விக்டோரியா மாகாணத்தின் தலைநகர் எது ? அதன் விசேஷம் என்ன ?
4. நியூ சௌத் வேல்ஸ் மாகாணத்தின் தலைநகர் எது? அது ஏன் ஆஸ்திரேலியாவின் நகரங்களுக்குள் சிறப்பானதாகக் கருதப்படுகிறது ?

30. ஆஸ்திரேலியாவின் போக்குவரவு சாதனங்கள்

தண்ணீர் மார்க்கம் : ஆஸ்திரேலியா கண்டமானது விஸ்தாரமானதாக இருந்தபோதிலும், அதன் பெரும்பாகம் ஜன வாழ்க்கைக்குத் தகுதியில்லாத வறண்ட பீடபூமியாய் இருக்கின்றது. ஜீவநதிகளும் மிகக் குறைவு. எனவே உள் நாட்டில் போக்குவரவு சாதனங்கள் அதிகமில்லை. இங்குள்ள முர்ரே, டார்லிங் நதிகளும் போக்குவரவுக்கு உபயோகமுள்ளவையல்ல.

ரயில்பாதைகள் : இருப்புப்பாதைகள் ஆஸ்திரேலியாவில் ஜனநெருக்கமான கிழக்கு, தெற்கு, தென்கிழக்கு, தென்மேற்கு



படம் 62. ஆஸ்திரேலியாவின் போக்குவரவு சாதனங்கள்

கரையோரங்களில் மட்டுமே இருக்கின்றன. இந்த ஜனநெருக்கமுள்ள பிரதேசத்தில் கிரேட் டிவைடிங் மலைத்தொடர் வியாபித்

திருக்கின்றது. மலைக்கு மேற்கேயுள்ள சமவெளியிலிருந்து கிழக்கேயுள்ள துறைமுகங்களுக்குச் சாமான்களை எடுத்துச் செல்ல ஆங்காங்குள்ள கணவாய்கள் உதவுகின்றன. இப் பிரதேசத்தில் ஒரு முக்கிய ரயில்பாதை கிழக்குக் கடற்கரையில் தெற்கு வடக்காகச் செல்லுகின்றது. இந்தக் கடற்கரையோர இருப்புப்பாதையானது விக்டோரியா மாகாணத்திலுள்ள **மெல்போர்ன்** நகரிலிருந்து புறப்பட்டுக் கடற்கரை ஓரமாகவே சென்று வடக்கே குவீன்ஸ்லாண்டு நாட்டின் கீழ்க்கரையிலுள்ள **டவுன்ஸ்வில்லி** என்ற இடத்தில் முடிவடைகிறது இதிலிருந்து சில கிளைப்பாதைகள் மேற்கிலுள்ள ஆடு மாடுகள் மேய்க்கும் இடங்களுக்குச் செல்லுகின்றன.

ஆஸ்திரேலியாவிலுள்ள மற்ருெரு இருப்புப்பாதை தென் மேற்கு ஆஸ்திரேலியாவில் தொடங்கிக், கிழக்கு முகமாக வந்து, தங்கச் சுரங்கங்கள் உள்ள **கூல்கார்டி**யைக் கடந்து, **போர்ட் அகஸ்டா** என்ற இடத்தை அடைந்து, அங்கிருந்து தெற்கு முகமாக வளைந்து **அடிலெய்ட்** என்ற துறைமுகத்தை அடைந்து, கடைசியாகக் கிழக் கடற்கரை இருப்புப்பாதையின் ஆரம்ப இடமான **மெல்போர்ன்** நகரைச் சேருகின்றது. இதற்கு **டிரான்ஸ் காண்டினென்டல் இருப்புப்பாதை** என்று பெயர்.

தந்தி மார்க்கம் : மத்திய ஆஸ்திரேலியாவிற்கு நேர் வடக்கிலுள்ள **போர்ட் டார்வின்** என்ற இடத்திலிருந்து தெற்கு ஆஸ்திரேலியாவிலுள்ள **போர்ட் அகஸ்டா** வரை, கண்டத்தின் குறுக்காக ஒரு தந்தி மார்க்கம் இருக்கிறது.

ஆகாய விமான மார்க்கம்: இக்கண்டத்தில் சில இடங்களில் ஆகாயவிமானத் தபால் மார்க்கங்களும் இருக்கின்றன. மேற்கு ஆஸ்திரேலியாவில் ஒன்றும், **அடிலெய்ட், ஸிட்னி, பிரிஸ்பேன்** நகரங்களுக்கு ஒன்றும், குவீன்ஸ்லாந்தில் ஒன்றுமாக மூன்று விமானத் தபால் மார்க்கங்கள் செல்லுகின்றன. இந்தியாவிலிருந்து ஆஸ்திரேலியாவிற்கு தாபல் விமானம் வாரம் ஒரு முறை செல்லுகிறது.

உள்நாட்டுப் போக்குவரவு சாதனங்கள்: இப்போக்கு வரவு சாதனங்கள் அனைத்தும் கடற்கரை யோரங்களிலேயே பெரும்

பான்மையும் அமையப்பெற்றிருப்பதைப் படம் பாருங்கள். ஏனெனில் ஆஸ்திரேலியா புதிதாகக் கண்டுபிடித்துக் குடியேறப் பெற்ற கண்டம். எனவே குடியேறிய ஆங்கிலேயர் தங்களுக்கு ஏற்ற இடங்களாகிய கடற்கரை யோரங்களிலேயே தங்கியுள்ளனர். மேலும் அவர்கள் குடியேறும்பொழுது ரயில் பாதைகள் அமைப்பது கண்டுபிடிக்கப்பட்டிருந்ததால், முதலில் ரயில்பாதைகளை அமைத்துக்கொண்டனர். பின்னர் ரஸ்தாக்களை ஏற்படுத்திக் கொண்டனர். ஆனால் பீடபூமியாகவும், வறட்சியாகவும் உள்ள மத்திய பாகத்திலும், மேற்குப் பாகத்திலும் இன்னும் சாமான்கள் கூலி ஆட்கள் மூலமாகவும், ஒட்டகங்கள் மூலமாகவும் எடுத்துச் செல்லப்படுகின்றன.

கேள்விகள்

1. ஆஸ்திரேலியாவில் உள்நாட்டுப் போக்குவரவு எவ்விதம் நடைபெறுகிறது?
2. ஏன் ஆஸ்திரேலியாவில் உள்நாட்டுப் போக்குவரவு சாதனங்கள் குறைவாயுள்ளன?
3. ஆஸ்திரேலியாவின் இரண்டு முக்கிய இருப்புப்பாதைகளை ஆரம்பம் முதல் முடிவாகும் வரை விவரி.

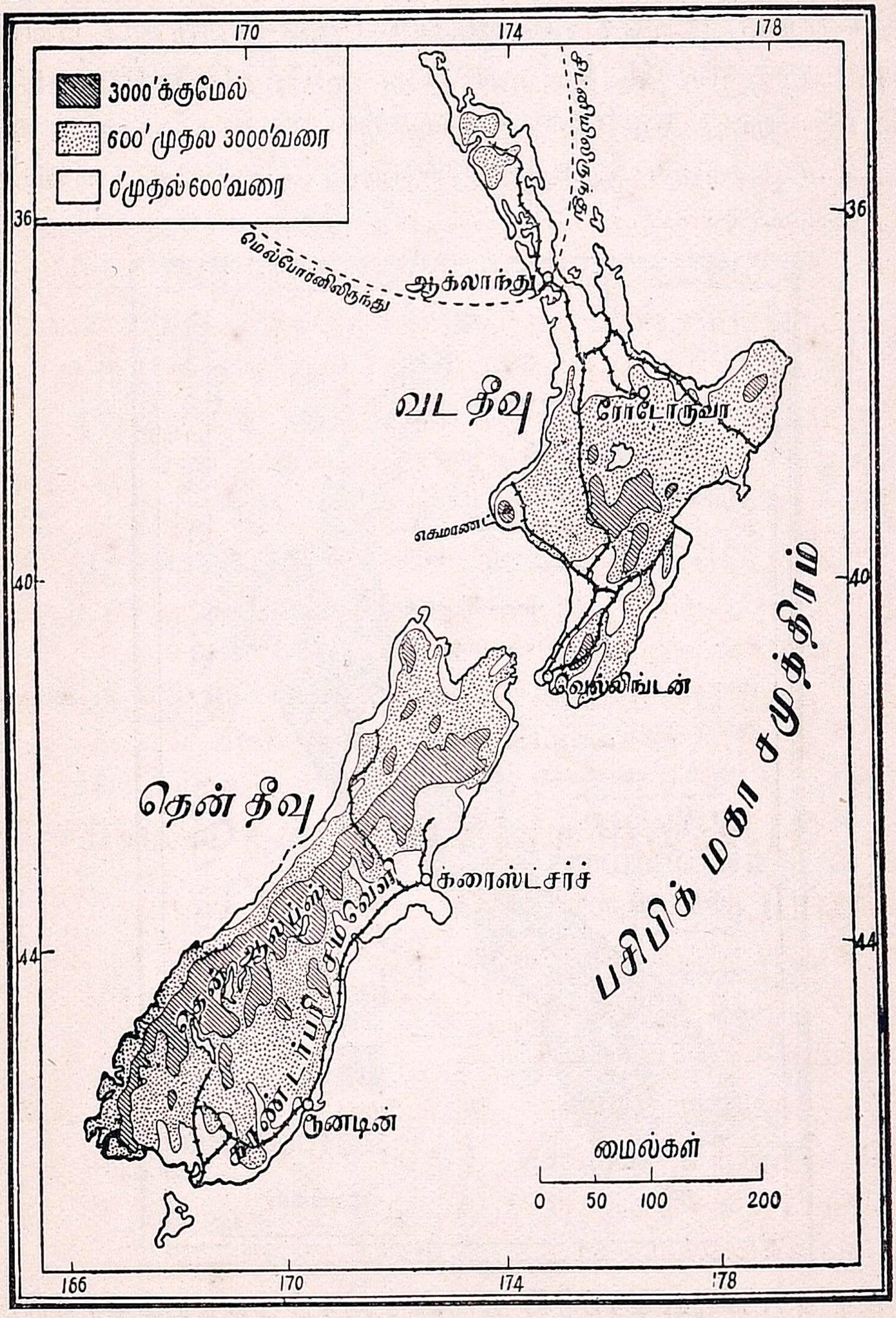
31. நியூஸிலாந்தின் பொதுவிவரம்

இருப்பிடம்: ஆஸ்திரேலியாவிலிருந்து சுமார் 1200 மைல் தென் கிழக்காகப் பஸிபிக் மகாசமுத்திரத்தில் பிரயாணம் செய்தால், நியூஸிலாந்தை அடையலாம். இதுவும் ஆங்கில சாம்ராஜ்யத்தில் சேர்ந்த நாடாகும்.

இது மூன்று தீவுகள் அடங்கிய ஒரு தேசம். அவைகள் **வடதீவு, தென்தீவு, ஸ்டூவர்ட் தீவு** என்பனவாம். இம் மூன்றும் சேர்ந்தே நியூஸிலாந்து என அழைக்கப்படுகின்றன. தென் வடலாக இத்தீவுகளின் நீளம் சுமார் 1000 மைல்களாகும்.

இயற்கையமைப்பு: பொதுவாக நியூஸிலாந்து ஒரு மலைப் பாங்கான தீவு. இதிலுள்ள மலைத்தொடர் வட தீவிலிருந்து தொடங்கித் தென் தீவின் தெற்குக் கோடிவரை செல்லுகிறது. இம்மலைகளில் தென் தீவில் உள்ளதற்குத் **தென் ஆல்ப்ஸ் மலை** என்றும், வட தீவில் உள்ளதற்கு **வட ஆல்ப்ஸ் மலை** என்

றும் பெயர். இம்மலைகள் கரடு முரடானவை. நமது கிழக்கு' மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளைவிட உயரமானவை. இவற்றுள்

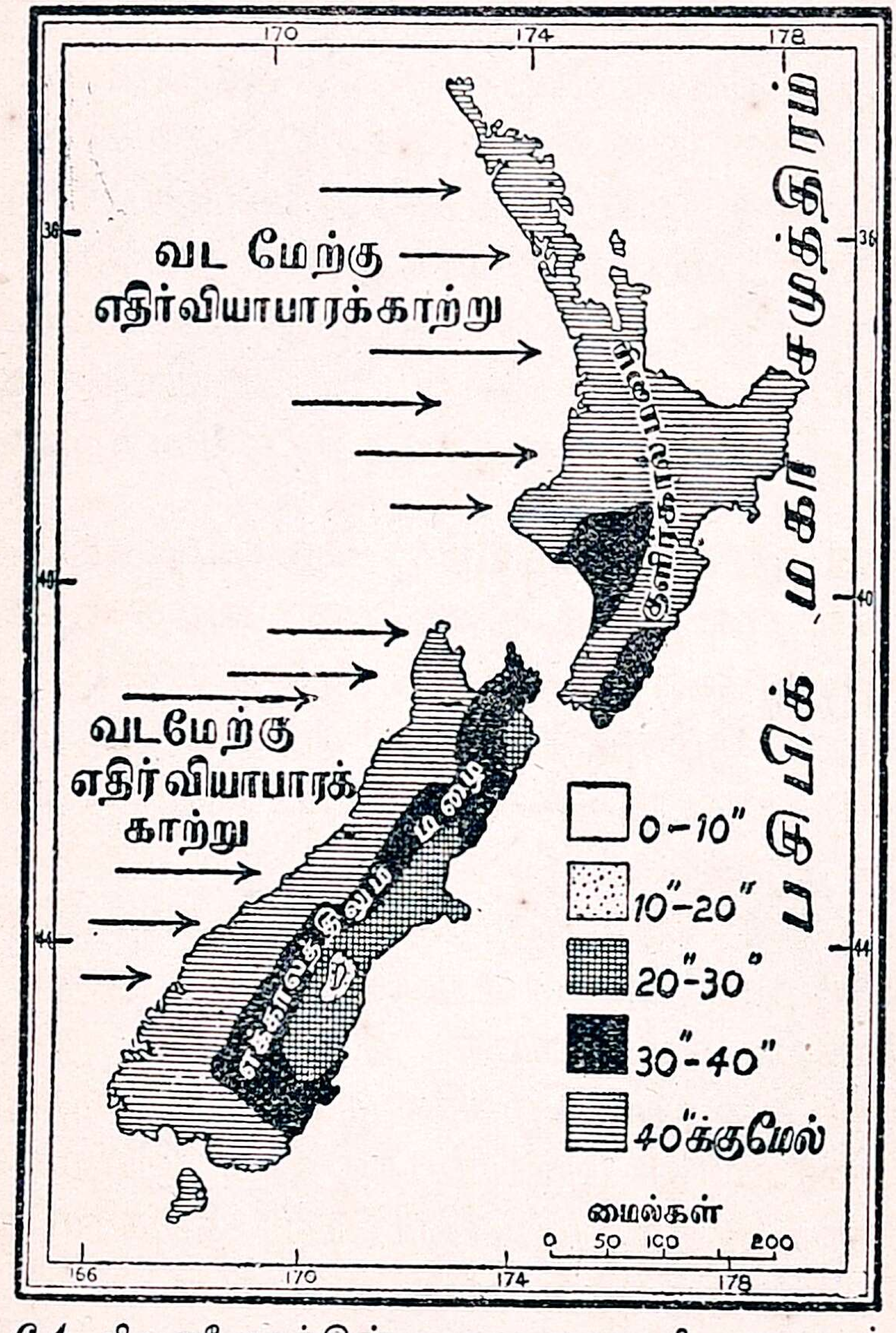


படம் 63. நியூஸீலாந்தின் நில அமைப்பும் பட்டணங்களும்

வட தீவிலுள்ள மலை கிழக்குக் கடற்கரையோரத்திலும், தென் தீவிலுள்ளது மேற்குக் கடற்கரையை யொட்டியும் உள்ளன.

வடதீவு: இவற்றுள் வட தீவிலுள்ள ஆல்ப்ஸ் மலை எரி

மலையைச் சேர்ந்தது. இதிலுள்ள மிகப் பெரிய எரிமலைச் சிகரம் **எக்மாண்ட்** எனப்படும். இந்த மலையைச் சுற்றிப் பீடபூமிகள் இருக்கின்றன. இங்கே சில விடங்களில் கொதித்துப் பொங்கிக் கொண்டிருக்கும். **வெந்நீர்** அல்லது **கொதிநீர் ஊற்றுக்கள்** பல உள்ளன. இவ்வூற்றுக்கள் சிலவற்றில் ஜலம் பல அடி உயரம் பீறிட்டு எழுகிறது. இவ்வூற்றுகளுக்கு ஜனங்கள் குளிப்பதற்காகப் போகிறார்கள்.



படம் 64. நியூஸிலாந்தின் வருஷ சராசரி மழையும் காற்றும்

ரோடோருவா: இது எரிமலைப் பிரதேசத்திலுள்ள சுக வாசஸ்தலம். இதற்கருகில் அநேக உஷ்ணநீர் ஊற்றுக்கள் உள்ளன. இவ்வூற்றுக்களில் அநேக ஜனங்கள் சமையலும் செய்து கொள்ளுகிறார்கள்.

தென்தீவு: தென் தீவிலுள்ள ஆல்ப்ஸ் மலை மேற்குக் கடற்கரையை ஒட்டிச்செல்லுகிறது. ஆகவே கிழக்குக் கடற்கரை ஒரு பரந்த சமவெளியாய் இருக்கிறது. இதற்குக் **காண்டர்பரி சமவெளி** என்று பெயர். இத் தென்தீவு ஒரு அழகிய பிரதேசம். இதன் மேற்குக் கடற்கரையில் அநேக ஆழமான குடாக்கள் இருக்கின்றன. இங்குள்ள மலைகளில் பெரும்பாலும் பனி உறைந்திருப்பதால் கோடையில் உறைபனி உருகி நதிகளாகப் பெருகி ஓடுகின்றன. குளிர் அதிக மிருப்பதால் தேவதாரு போன்ற மரங்கள் இங்குள்ள மலைச் சரிவுகளில் காணப்படுகின்றன. தென் ஆல்ப்ஸின் மிக உயர்ந்த சிகரம் **குக்** எனப்படும். இத்தீவைக் கண்டுபிடித்த ஆங்கிலேய மாலுமியான **காப்டன் குக்** என்பவர் ஞாபகார்த்தமாக அப்பெயர் ஏற்பட்டுள்ளது. உறைபனி நதிகள் பாய்வதால் காண்டர்பரி சமவெளி செழிப்பானது. இங்கு ஆடுகள் ஏராளமாக வளர்க்கப்படுகின்றன. இவைகள் மிகவும் பிரசித்தி பெற்றவை.

சீதோஷ்ண நிலையும் மழையும்: இத் தீவு மகர ரேகைக்குத் தெற்கில் உள்ளதால் மித உஷ்ண மண்டலத்தில் அமைந்துள்ளது. எனவே உஷ்ணம் இங்குக் குறைவாகவே இருக்கும். சுற்றிலும் கடல் சூழ்ந்திருப்பதால் கடலின் அநுகூலம் ஏற்பட்டுக் கோடையில் குளிர்ச்சியாகவும், குளிர்காலத்தில் மித உஷ்ணமாயும் இருக்கும். ஆஸ்திரேலியாவின் தென்பாகத்தைப் போல், இத்தீவின் வடபாகத்தில் குளிர்காலத்திலும், தென் தீவில் எப்பொழுதும் மழை ஏற்படுகின்றது. ஆனால் இவற்றிலுள்ள மலைகள், மழையைத் தடுப்பதால் இத்தீவுகளின் மேற்கில் அதிக மழையும் கிழக்கில் குறைந்த மழையும் ஏற்படுகின்றன. நியூஸிலாந்து இருப்பிடத்திலும், இயற்கை யமைப்பிலும், சீதோஷ்ணத்திலும் பிரிட்டிஷ் தீவுகளை ஒத்திருப்பதால் நியூஸிலாந்தைத் **தென் பிரிட்டன்** என்பர்.

நியூஸிலாந்தின் சுதேச வாசிகள்: இத்தீவின் சுதேச வாசிகளுக்கு **மயோரிகள்** என்று பெயர். ஆஸ்திரேலியாவின் பூர்வீக குடிகளைப்போல் இவர்கள் கறுப்பு நிறமுடையவர்களல்லர். நியூஸிலாந்தின் பெரும் பாகம் குளிர்ப் பிரதேச மாகையால் இவர்

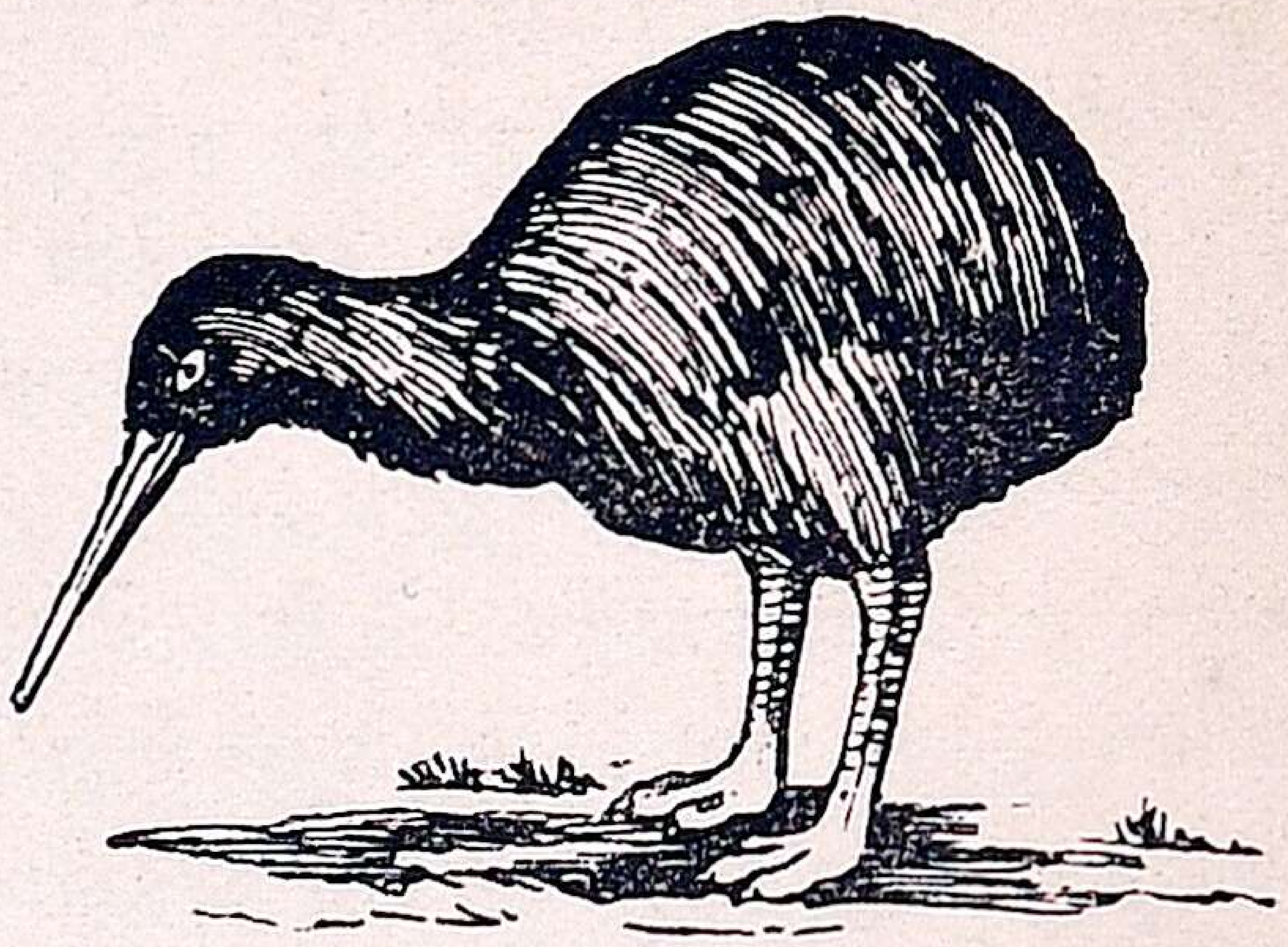
கள் சற்றுச் செந்நிறமுடையவர்களா யிருக்கிருர்கள். இவர்கள் வீடுகள் கட்டிக்கொண்டும் கிராமங்களை ஏற்படுத்திக் கொண்டும் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இவர்கள் நிலத்தை உழுது பயிர் செய்தும், வேட்டையாடியும், மீன் பிடித்தும் வருகின்றனர். இவர்கள் பஸிபிக் தீவுகளிலிருந்து வெகு காலத்திற்கு முன்பு வந்து இங்கே குடியேறியவர்கள். தற்காலத்தில் ஆங்கிலேயர்களோடு சேர்ந்து பழகுவதால் படிப்பிலும், நடையுடை பாவனைகளிலும் நாகரிகம் அடைந்திருக்கிருர்கள். இவர்களில் அநேகர் இராஜாங்க உத்தியோகஸ்தர்களாயும், இராஜாங்க சபை அங்கத்தினர்களாயும் இருக்கிருர்கள்.

ஜனங்களின் தொழில்களும் இருக்குமிடங்களும்: ஆஸ்திரேலியாவிலுள்ள ஆங்கிலேயர்களைப் போலவே நியூஸீலாந்திலுள்ள ஆங்லேயரும் பல தொழில்கள் செய்கிருர்கள். தென்தீவின் கிழக்குக் கரையோரத்திலுள்ள காண்டர்பரி சமவெளியில் மழை அதிகமில்லாததால், புல் தரைகள் ஏராளமா யிருக்கின், றன. இங்கு லக்ஷக்கணக்கான ஆடுகள் வளர்க்கப்படுகின்றன, ஆட்டிறைச்சியைப் டனிக்கட்டியில் பதப்படுத்திக் **கிரைஸ்ட் சர்ச், டூனேடின்** என்னும் துறைமுகங்கள் மூலமாய் இங்கிலாந்துக்கு அனுப்புகிருர்கள். நியூஸீலாந்தில் இறைச்சியைப் பதம் செய்யும் சாலைகள் பல உண்டு. ஆட்டு மந்தையின் சொந்தக்காரர்கள் நகரங்களில் இருந்துகொண்டு அவ்வப்போது தங்கள் ஆடுகள் மேயுமிடங்களுக்குப் போய் மேல்பார்வையிட்டு வருவார்கள்.

மேற்குக் கடற்கறையில் மழை அதிகம். ஆதலால் இங்குக் கறவை மாடுகள் அதிகம். இறுகிய பால், பாலடைக் கட்டி, வெண்ணெய் ஆகியவைகள் இங்கிருந்து **ஆக்லண்டு** துறைமுகம் வழியாக வெளி நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றன. ஆக்லண்டு என்பது வடதீவின் மெற்குக் கரையிலுள்ள ஒரு பெரிய நகர். இதில் இருபுறமும் இரண்டு துறைமுகங்கள் உள்ளன.

வடதீவில் குளிர் காலத்தில் மழை பெய்கிறது. இது மத்திய தரைக் கடல் நாட்டுச் சீதோஷ்ண நிலையை யுடையது. ஆதலால் இங்குப் பழமரங்கள் பயிராகின்றன. ஆரஞ்சு, ஆப்பிள்,

திராக்ஷை முதலியவைகளைப் பதப்படுத்தி இங்கிருந்து வெளி நாடுகளுக்கு அனுப்புகிறார்கள். இப்பிரதேசத்தில் கோதுமை ஜனங்களுடைய தேவைக்கு மேல் சாகுபடியாகிறதனால், அதுவும் வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகிறது. வட தீவில் குக் ஜலசந்தியில் உள்ள **வெல்லிங்டன்** இத்தேசத்தின் தலை நகராகும்.



படம் 65. கீவி என்னும் பறவை

நியூஸீலாந்திலுள்ள பிராணிகளில் **கீவி** என்னும் இறக்கையில்லாப் பறவை வெகு விநோதமானது.

கேள்விகள்

1. நியூஸீலாந்திலுள்ள மலைத்தொடர் எது? அதன் மிக உயரமான சிகரம் எது?
2. இந்நாட்டில் உஷ்ண நீர்ஊற்றுக்கள் எங்கே இருக்கின்றன? ஏன் அங்கே உஷ்ண நீர் ஊற்றுக்கள் அதிகம்?
3. வட தீவைவிடத் தென் தீவில் மழை அதிகம்—ஏன்?
4. நியூஸீலாந்தின் பூர்வீக குடிகள் யார்? அவர்களின் வாழ்க்கையை விவரி.
5. நியூஸீலாந்தில் ஆங்கிலேயர் செய்யும் தொழில்கள் யாவை?
6. தென் தீவிலுள்ள துறைமுகங்களைக் கூறி, அவைகளின் வழியாய் ஏற்றுமதியாவன என்னென்னவென்று கூறுக.

---

32. எரிமலைப் பீடபூமியும் உஷ்ண நீர் ஊற்றுப் பிரதேசமும்

நியூஸீலாந்து தீவு இருப்பிடத்திலும், சீதோஷ்ணத்திலும் மாத்திரம் விநோதமாக அமைந்ததல்ல. இன்னும் பல விநோத இயற்கைக் காக்ஷிகளும் இங்கு ஏற்பட்டுள்ளன. வட தீவில் ஆல்ப்ஸ் மலைத்தொடர், தீவின் கிழக்கில் தெற்கு வடக்காக அமைந்துள்ளது. இதன் மேற்குப் பாகம் நம் நாட்டுத் தக்ஷிண

பீடபூமியைப் போன்ற ஒரு பீடபூமியாகும். இப்பீடபூமி எரிமலைப் பிரதேசமாகும். இப் பீடபூமியில் ஏரிகள் பல உள்ளன. இங்குப் பூமியின் அடியில் ஏற்படும் அதிக உஷ்ணத்தால் இங்குள்ள ஏரிகளின் ஜலம் தளதளவென்று கொதித்துக்கொண்டிருக்கும். **டௌபோ** ஏரியின் ஜலம் கொதித்துப் பொங்கிக் கொண்டிருக்கும் காட்சி விநோதமானது. இவ்விடத்தில் நீராவி மேகம்போல் சூழ்ந்திருக்கும். சில இடங்களில் ஊற்றுக்களிலிருந்து, உஷ்ணநீர் பொங்கி வெளியே பீச்சும். இவ்வூற்றுக்களின் ஆவி பல ரோகங்களையும் போக்கவல்லது என்று கருதுகின்றனர். இதற்காகவே திரள் திரளாக ஜனங்கள் அந்நியநாடுகளிலிருந்து வருகின்றனர். அதனால்தான் இத்தீவைச் **சுற்றுப் பிரயாணம் செய்கிறவர்களின் சுவர்க்கம்** என்றழைக்கின்றனர். **ரொடோருவா** என்ற ஸ்தலம் இப்பிரதேசத்தின் மத்தியில் அமைந்துள்ளது. இங்கு வரும் பிரயாணிகளுக்காக நியூஸிலாந்து சர்க்கார் பல விதிகளை அமைத்துவேண்டிய வசதிகளைச் செய்துள்ளனர்.

இப்பிரதேசத்தில் வாழும் மயோரி ஜாதியினர் இயற்கையாக ஏற்பட்டுள்ள வசதிகளைக்கொண்டே தங்கள் வாழ்க்கையை நடத்திவருகிறார்கள். நீர் ஊற்றிலே ஸ்நானம் செய்தும், தங்கள் பாத்திரங்களைச் சுத்தம் செய்தும் நீர் ஆவியிலேயே தங்கள் உணவைச் சமையல் செய்துகொண்டும் வருகின்றனர்.

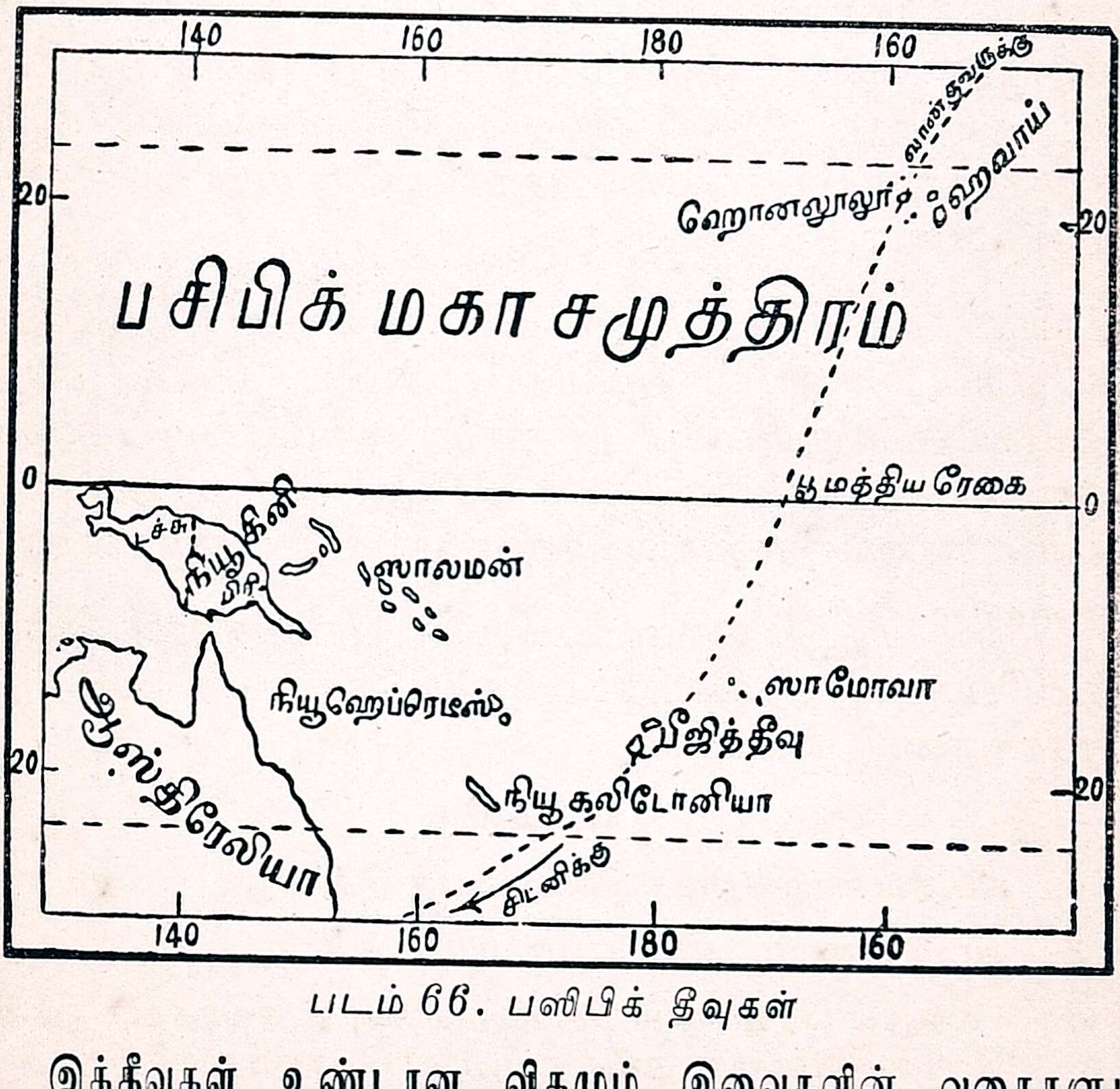
1931-ம் வருஷம் ஏற்பட்ட பெரிய பூகம்பத்தால் இப்பிரதேசம் பெரும் சேதத்தை அடைந்தது. நகரங்கள் பல அழிய அநேகர் மாண்டு போயினர்.

கேள்விகள்

1. வடதீவின் இயற்கை யமைப்பைச் சொல்லு.
2. வடதீவின் பீடபூமி எப்படிப்பட்டது?
3. 'சுற்றுப் பிரயாணம் செய்கிறவர்களின் சுவர்க்கம்' என்ற பெயர் நியூஸிலாந்துக்கு எப்படிப் பொருந்தும்?
4. மயோரிய ஜாதியினர் இயற்கை வசதியை எங்ஙனம் அனுகூலப்படுத்திக் கொள்ளுகின்றனர்?

33. பசிபிக் மகா சமுத்திரத் தீவுகள்

பசிபிக் மகா சமுத்திரம் எந்த இரண்டு நிலப்பாகங்களுக்கு இடையே உள்ளது என்று குளோப்பில் கவனியுங்கள். இம் மகா சமுத்திரத்தில் சிறியதும் பெரியதுமான அநேக தீவுகள் இருக்கின்றன. இத்தீவுகளைக் கிழக்குத் தீவுகள் என்றும், மேற்குத் தீவுகள் என்றும் இரு வகையாகப் பிரிக்கலாம். 180° தீர்க்க ரேகையில் ஒரு கோடு கிழித்தால் அக்கோடு இத்தீவுகளை மேற்கூறியவாறு இரண்டாகப் பிரிக்கும். இந்தக் கோட்டிற்குக் கிழக்கிலுள்ளவை **கிழக்குத் தீவுகள்** அல்லது **பாலினேஷ்யா** என்றும், இக்கோட்டிற்கு மேற்கிலுள்ள தீவுகள் **மேற்குத் தீவுகள்** அல்லது **மெலனேஷ்யா** என்றும் சொல்லப்படும்.



படம் 66. பஸிபிக் தீவுகள்

இத்தீவுகள் உண்டான விதமும் இவைகளின் வகைகளும்: இங்குச் சமுத்திரத்தில் சில தீவுகள் தண்ணீருக்குள் மறைந்தும், சில தண்ணீருக்கு மேலும் இருக்கின்றன. இத்தீவுகளில்

சில எரிமலைகளாகவும், சில உயரமான மலைகளாகவும் காணப்படுகின்றன. உயரமான எரிமலைகளின் மேற்பாகம் தண்ணீருக்கு மேலும், உயரமற்ற மலைகளின் மேற்பாகம் தண்ணீருக்குள்ளும் இருக்கின்றன.

முழுவதும் நீரில் மறைந்து கிடக்கும் எரிமலைப் பாறைகளில் கடலிலுள்ள பவளப் பூச்சிகள் கூடுகள் கட்டுகின்றன. இப்படிக் கட்டப்பட்ட இக்கூடுகள் பரந்து படர்ந்து சிற்சில சமயங்களில் கொடிகளாக ஓடி நீர்மட்டத்திற்கு வந்து மிதக்கின்றன. இப்படியே பல கொடிகளும் கூடுகளும் சேரச் சேர

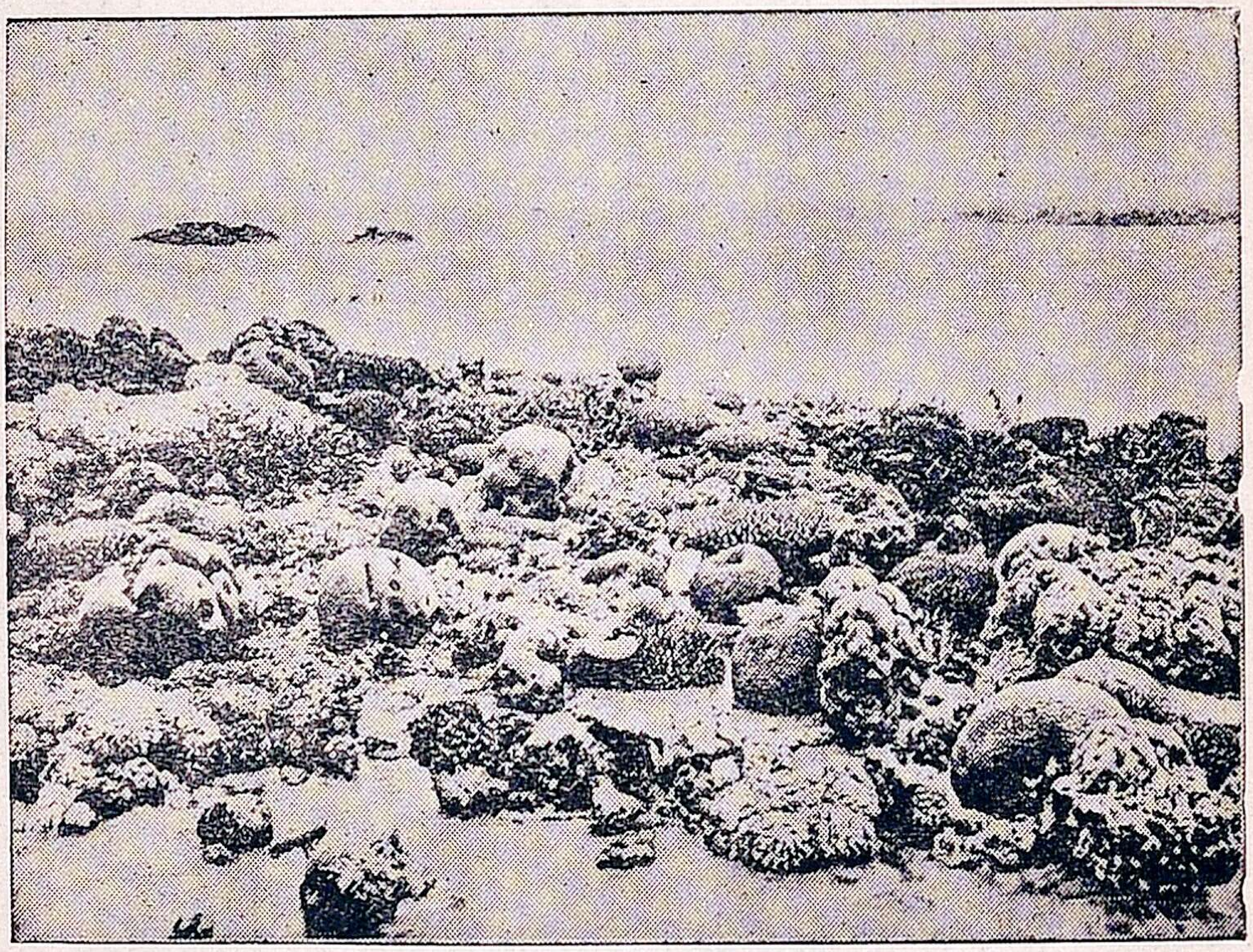


Photo: E. N. A.

படம் 67. பவழப்பாறைகள்

இவைகள் கெட்டிப்பட்டு ஒரு நிலப்பாகமபோல் தோன்றுகின்றன. இவைகள் **அட்டால்கள்** அல்லது **வட்டத் தீவுகள்** எனப்படும். நாளடைவில் இறந்துபோகும் பல ஆயிரக்கணக்கான பவளப் பூச்சிகளின் ஓடுகள் இவைகளை இன்னும் கெட்டிப்படுத்துகின்றன. இந்த ஓடுகளே பிறகு பவளங்கள் ஆகின்றன. எனவே இத்தீவுகளைப் **பவளத் தீவுகள்** என்றும் கூறலாம்.

இத்தீவுகளிலுள்ளவர்களின் ஜனவாழ்க்கை: கடற்கரையிலுள்ள உப்பு மண்ணுடன் பவளப்பூச்சிகளால் ஏற்படும் ஒரு வகைச் சுண்ணும்பும் சேருவதால், இங்குள்ள மண் மிகவும் உரமானது. அதனுல் இங்குத் தென்னை ஏராளமாக வளர்கின்றது. இங்குள்ள ஜனங்கள் தேங்காய்களையும், நண்டு, மீன் முதலியவைகளையும் உணவாகக் கொள்ளுகிறுர்கள். இன்னும் இவர்கள் சுகவாசிகளாயும், சுயேச்சை வாழ்க்கையை யுடையவர்களாயும் இருக்கிறுர்கள்.

இத்தீவுகளினுல் ஏற்படும் நன்மைகள்: மிகப் பரந்த பசிபிக் மகா சமுத்திரத்தில் மேற்கூறிய பவளத் தீவுகள் சிதறுண்டு இருப்பதால், இச்சமுத்திரத்தில் செல்லும் கப்பல்களும், ஆகாய விமானங்களும் இவைகளில் தங்கி நிலக்கரி முதலிய சாமான்களைச் சேகரித்துச் செல்லச் சௌகரியமாய் இருக்கிறது. மேலும் இவைகளிலிருந்து தேங்காய்கள், பழங்கள் முதலியவையும் வெளிநாடுகளுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன. இத்தீவுகள் ஆரோக்கியமான சீதோஷ்ணத்தை உடையவை; ஆகையால் வெள்ளைக்காரர்கள் இங்குப் பெரும்பாலும் வசிக்கச் சாதகமாயிருக்கிறது. இங்குள்ள பெரும்பாலான தீவுகள் ஆங்கிலேயர் ஆட்சிக்கு உட்பட்டவைகளே.

சில முக்கியமான தீவுகள்: இங்குள்ள தீவுக் கூட்டங்களில் பூமத்திய ரேகைக்குத் தெற்கிலுள்ள **சமோவா** என்ற ஒரு தீவுக் கூட்டமும், இதற்குக் சிறிது வடக்கிலுள்ள **ஹவாய்** என்ற ஒரு தீவுக் கூட்டமும், ஆஸ்திரேலியாவிற்கு வடக்கிலுள்ள **நியூகினி** என்ற தீவும், ஆஸ்திரேலியாவிற்குக் கிழக்கிலுள்ள **நியூ ஹெப்ரடீஸ், நியூ கலிடோனியா** முதலிய தீவுகளும், மெலனேஷியா தீவுக்கூட்டத்திலுள்ள **பிஜி** தீவுகளும் முக்கியமானவைகள். இவைகளில் சமோவா தீவும், பிஜி தீவும், நியூகினியாவில் ஒரு பாதியும் ஆங்கிலேயருக்குச் சொந்தமானவை. ஹவாய் தீவு அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளுக்குச் சொந்தமானது. நியூ கலிடோனியா, நியூ ஹெப்ரடீஸ் தீவுகள் பிரெஞ்சுக்காரருடையவை.

பிஜி தீவு ஒரு செழிப்பான எரிமலைத் தீவு. இங்கு இந்தியர்கள் அநேகர் குடியேறி யிருக்கிறார்கள். தேயிலை, புகையிலை, ரப்பர் முதலியனவும், கரும்பு, அன்னாசிப்பழம், நெல், வாழை முதலியனவும் இங்குப் பயிராகின்றன. நியூகினி தீவில் பயிர்த் தொழில் விசேஷம். தென்னை, ரப்பர், சணல் முதலியன இங்குப் பயிராகின்றன.

இத்தீவுகள் இப்படி நல்ல விளைபொருள்களுக்கு இடமாகவும், கப்பல் மார்க்கங்களின் மத்தியிலும் இருப்பதாலும், நல்ல சுகவாசஸ்தலங்களாய் இருப்பதாலும், ஆங்கிலேயர்கள் தங்கள் போக்கு வரவுக்கு முக்கிய இடங்களாக இவைகளை ஏற்படுத்திக் கொண்டிருக்கிறார்கள்.

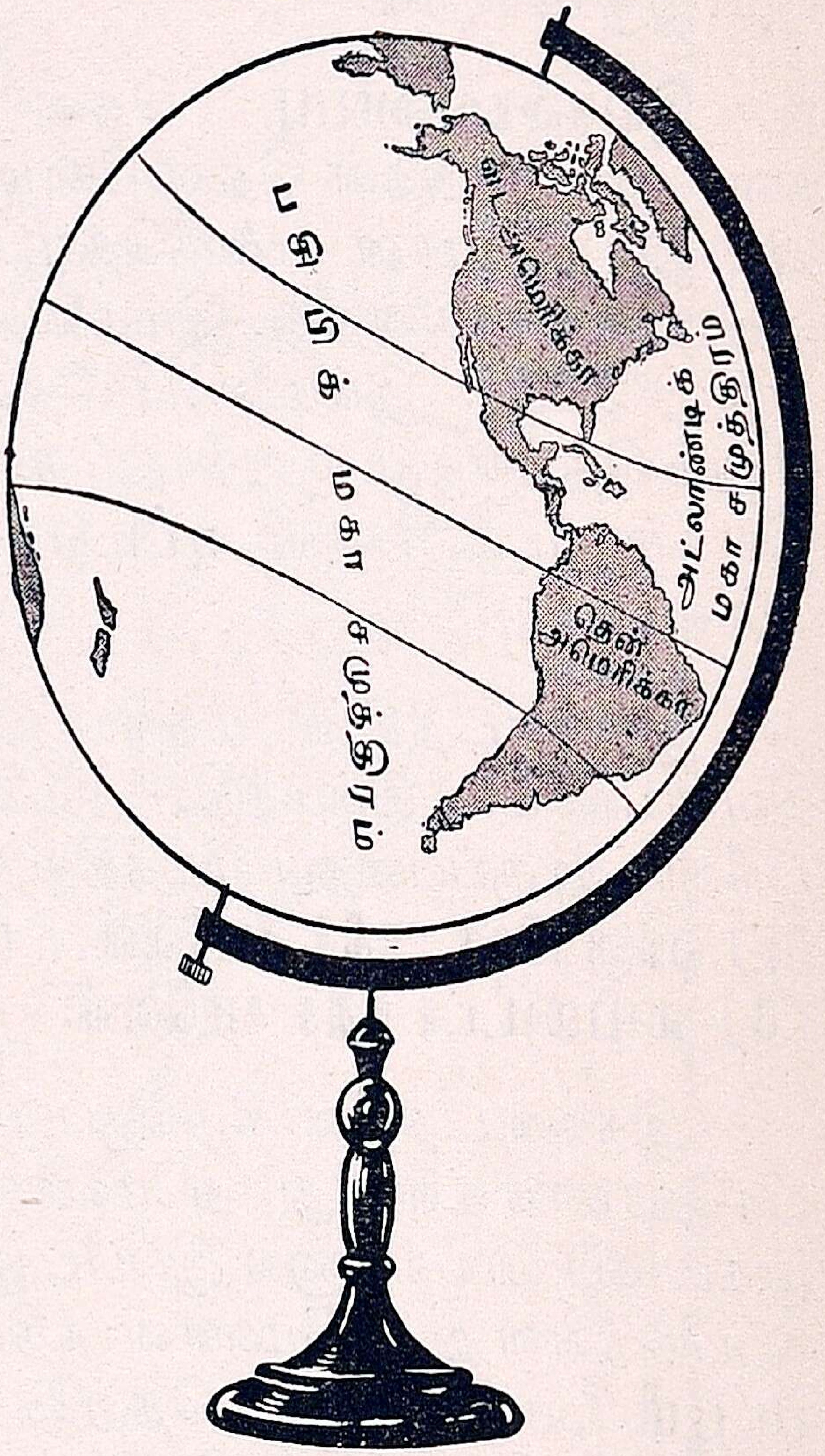
கேள்விகள்

1. பசிபிக் மகாசமுத்திரத்திலுள்ள தீவுகளை எத்தனை பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்? அவை யாவை?
2. இத்தீவுகள் ஏற்பட்ட விதத்தைக் கூறு.
3. இத்தீவுக் கூட்டங்களிலுள்ள சில முக்கியத் தீவுகளின் பெயர்களைக் கூறு.
4. இத்தீவுகள் எந்த விதத்தில் ஆங்கிலேயருக்கு உபயோகமாயிருக்கின்றன ?

---

34. தென் அமெரிக்காவின் பொதுவிவரம்

இருப்பிடம் : தென் அமெரிக்கா குடகோளார்த்தத்தில் பூமத்திய ரேகைக்குத் தெற்கில் அமைந்துள்ள ஒரு கண்டம். பூமத்திய ரேகைக்கு வடக்கே இக் கண்டத்தை யொட்டி வட அமெரிக்கா கண்டம் அமைந்திருக்கிறது. இவ்விரு கண்டங்களேயும் ஒன்றுசேர்த்து **அமெரிக்கா கண்டம்** அல்லது **புது உலகம்** என்று வழங்கப்படும். ஏனெனில், இவைகள் சமீப காலத்தில் தான் புதிதாக ஐரோப்பியரால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. இப்புது உலகத்தை முதன் முதல் கண்டுபிடித்தவர் **அமெரிகோ வெஸ்புக்கி** என்பவர். ஆகையால் இதற்கு **அமெரிக்கா** என்று பெயர் ஏற்படலாயிற்று.



படம் 68. அமெரிக்காவின் இருப்பிடம்

தென் அமெரிக்கா நம் நாட்டைக் காட்டிலும் மிகப்பெரியது. ஆயினும், நம் நாட்டைப் போலவே வடக்கில் அகன்றும், தெற்கில் வர வரக் குறுகியும் ஏறக்குறைய முக்கோண வடிவமாக உள்ளது. நம் நாட்டிற்குத் தெற்கே இலங்கைத்தீவு இருப்பதுபோல் தென் அமெரிக்காவின் தெற்கேயும் ஒரு தீவு இருக்கிறது. இதற்கு **டிரா டெல் பியூகோ** என்று பெயர். இதன் வடக்கிலும் ஒரு தீவு இருக்கிறது. அதற்கு **டிரினிடாட் தீவு** என்று பெயர். நமது நாட்டின் மத்தியில் கடகரேகை ($23\frac{1}{2}^\circ$ வட அக்ஷரேகை) செல்லுகின்றதல்லவா ? அதேபோல் இக்கண்டத்தின் மத்தி

யில் மகரரேகை ($23\frac{1}{2}°$ தென் அக்ஷரேகை) செல்லுகின்றது. எனவே இதன் பெரும்பாகம் உஷ்ண மண்டலத்திலுள்ளது. இன்னும் இக்கண்டத்தின் உஷ்ண மண்டலத்திலுள்ள பாகம் அகன்றும், மித உஷ்ண மண்டலத்திலுள்ள பாகமானது குறுகியும் இருக்கின்றன.

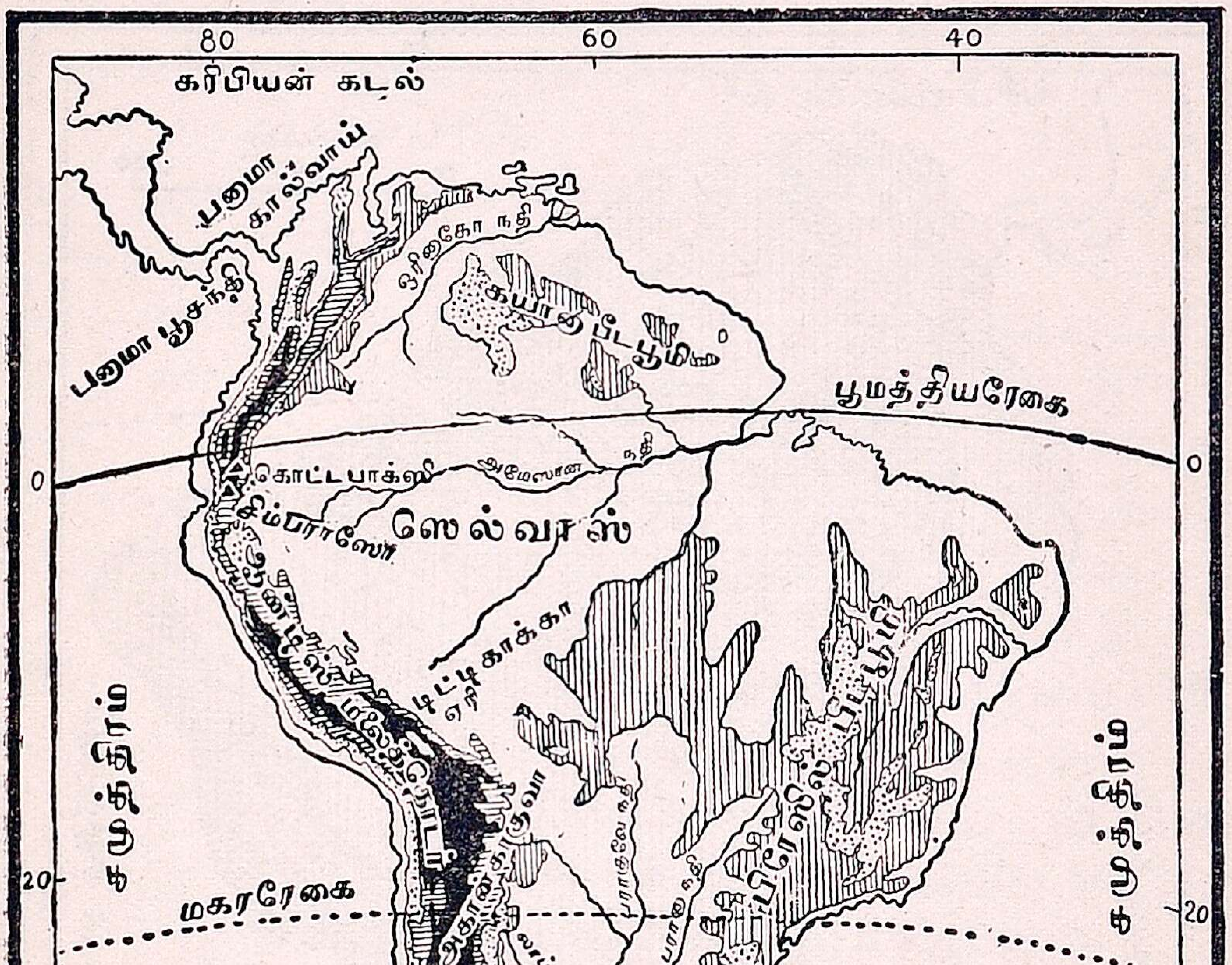
இயற்கையமைப்பு; தென் அமெரிக்காவின் மேற்குக் கரை ஓரமாக அதன் தென் கோடி முதல் வட கோடி வரையில் ஒரு நீளமான மலைத்தொடர் வடக்கிலிருந்து தெற்காக வியாபித்திருக்கின்றது. இம்மலைத்தொடருக்கு **ஆண்டிஸ் மலை** என்று பெயர். இம்மலைப்பிரதேசம் நடுவில் அகன்றும், வடக்கிலும் தெற்கிலும் குறுகியு மிருக்கின்றது. இவ்வகன்ற பாகத்தில் பல பீடபூமிகளும், **டிட்டிகாக்கா** என்னும் ஒரு பெரிய ஏரியும் உள்ளது.

இக்கண்டத்தின் மத்திய பாகம் ஒரு விசாலமான சமவெளியாகும். இம்மத்திய சமவெளி மூன்று பிரிவுகளாகப் பிரிவுபட்டிருப்பதைப் படத்தில் கவனியுங்கள். அவையாவன. **(1) ஓரினுக்கோ நதிச் சமவெளி, (2) அமேஸான் நதிச் சமவெளி. (3) லாப்லாட்டா நதிச் சமவெளி.**

இக்கண்டத்தின் கிழக்குப் பாகம் ஒரு பெரிய பீடபூமிப் பிரதேசமாக உள்ளது. அமேஸான் நதி மேற்கிலிருந்து கிழக்கு முகமாகப் பாய்வதனுல் இப்பீடபூமி இரு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. அமேஸான் நதிக்கு வடக்கேயுள்ளது **கயானு பீடபூமி**. அந்நதிக்குத் தெற்கே உள்ளது **பிரேஸில் பீடபூமி.** பிரேஸில் பீடபூமியின் கிழக்குப் பாகத்தில் கடற்கரை ஓரமாக உயர்ந்த மலைகள் இருக்கின்றன.

சீதோஷ்ண நிலை தென் அமெரிக்கவின் பெரும்பாகம் உஷ்ண மண்டலத்தில் அமைந்திருப்பதால், இக்கண்டத்தில் பொதுவாக உஷ்ணம் அதிகம் என்று சொல்லலாம். ஆயினும் உயர்ந்த மலைப் பிரதேசங்களிலும், மகரரேகைக்குத் தெற்கே மித உஷ்ண மண்டலப் பிரதேசத்திலும் உஷ்ணம் குறைவு.

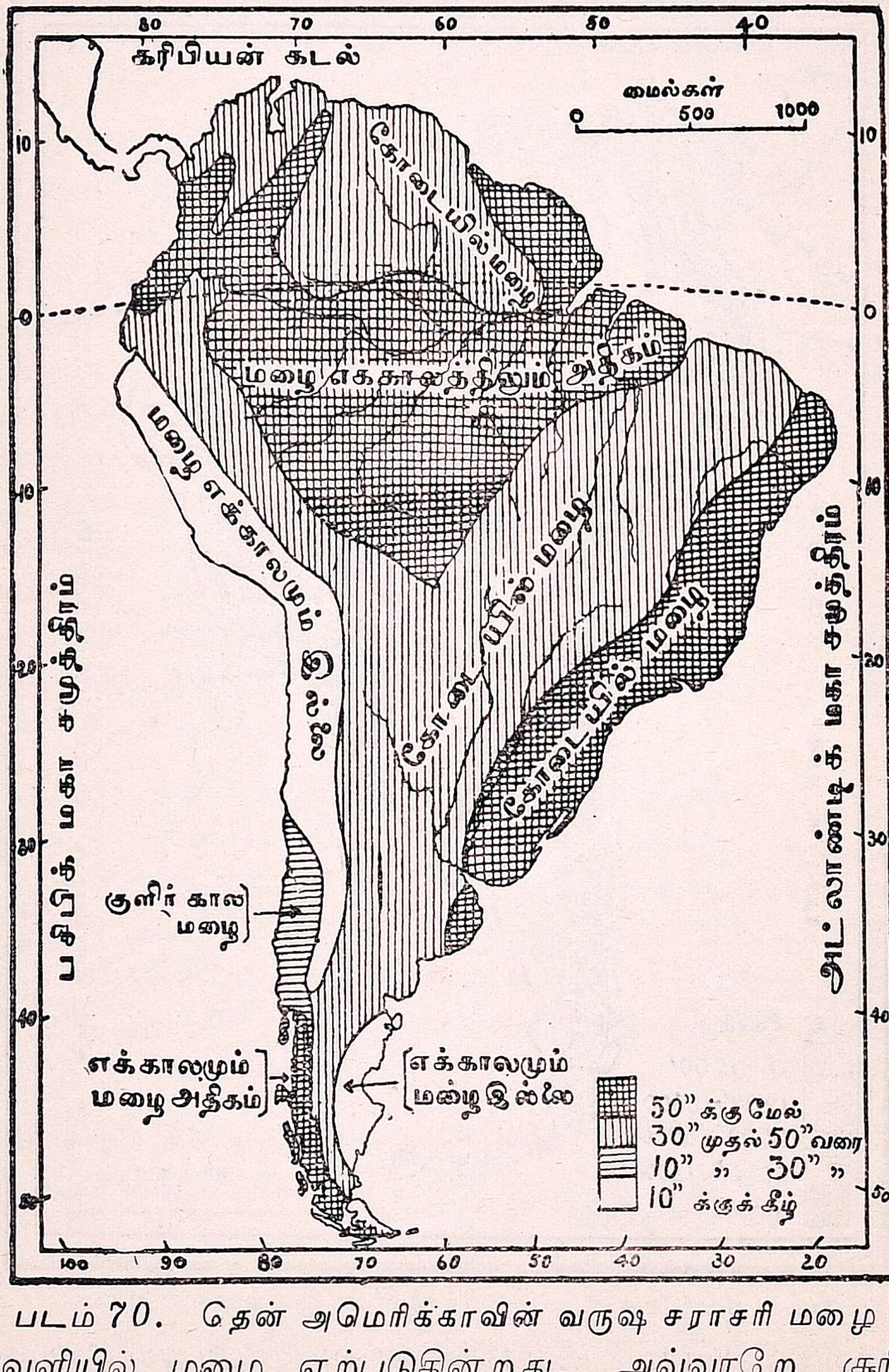
மழை: அட்லாண்டிக் மகா சமுத்திரத்திலிருந்து இக்கண் டத்தில் உள்நோக்கி வீசும் காற்றினுல், பூமத்தியரேகைக்கு



படம் 69. தென் அமெரிக்காவின் இயற்கை யமைப்பு

அருகாமையிலுள்ள இடங்களில் வருஷ முழுவதும் மழை பெய்கிறது. சூரியன் கடகரேகைக்குச் செல்லும்பொழுது, இக்கண்டத்

தின் வடபாகத்தில் கோடைகாலம் ஏற்படுகின்றது. அப் பருவத்தில் வடக்கிலிருந்து அடிக்கும் காற்றினால் ஓரினோக்கோ



படம் 70. தென் அமெரிக்காவின் வருஷ சராசரி மழை

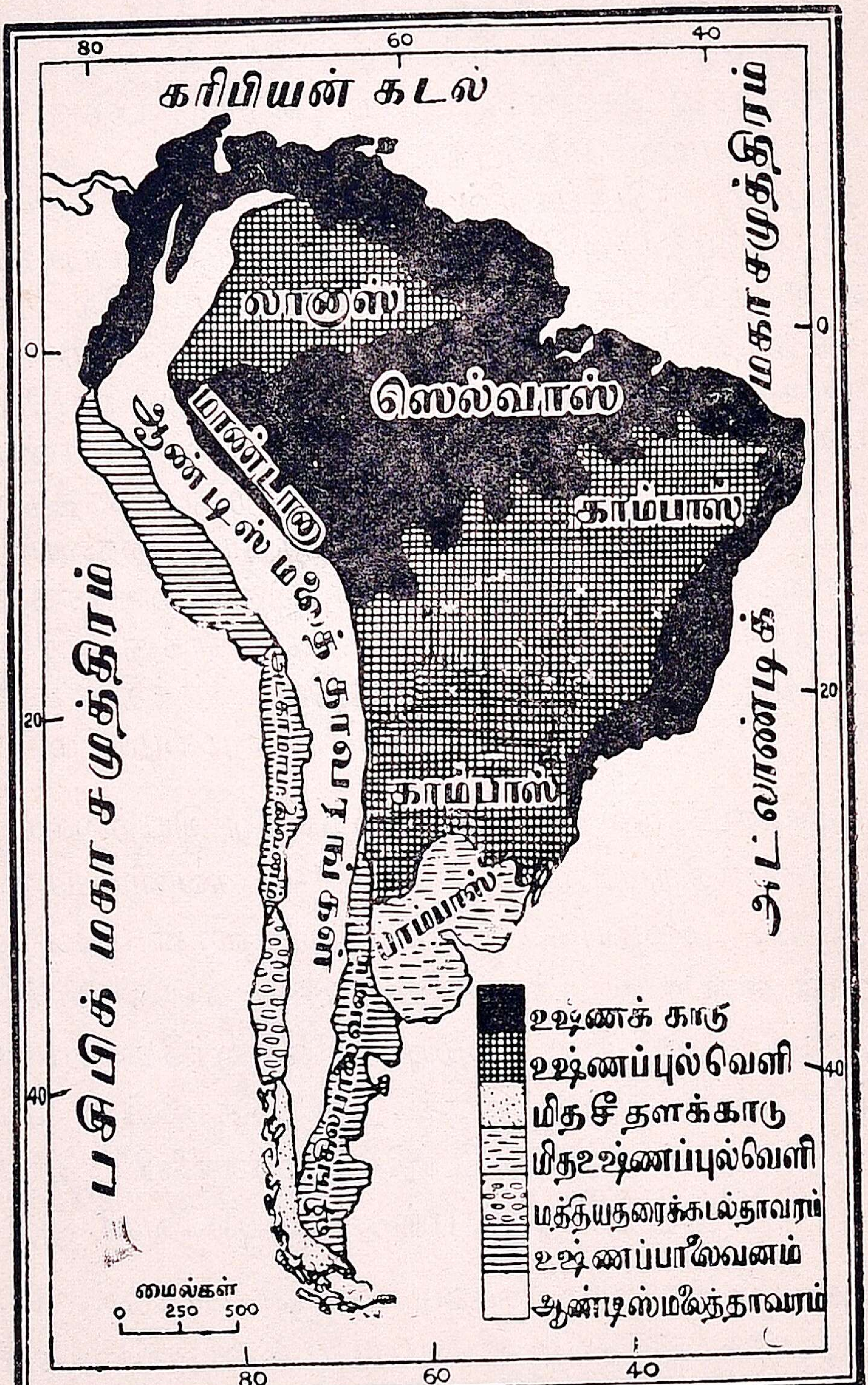
சமவெளியில் மழை ஏற்படுகின்றது. அவ்வாறே சூரியன் தெற்கே மகர ரேகைக்குச் செல்லும்பொழுது, இக்கண்டத்தின்

தெற்குப் பாகத்தில் கோடைப் பருவம் ஏற்படுகின்றது. அப்பொழுது தென்கிழக்கிலிருந்து அடிக்கும் காற்றினால் **லாப் லாட்டா சமவெளியி**லும், அதைச்சூழ்ந்த பிரதேசங்களிலும் மழை ஏற்படுகின்றது. ஆனால் இக்காற்று மேற்கே செல்லச் செல்ல மழை குறைந்து கொண்டே போகின்றது. பிறகு மேற்கே யுள்ள ஆண்டிஸ் மலையால் தடுக்கப்பட்டு, அம்மலைக்குக் கிழக்கேயுள்ள இடங்களில் மட்டுமே மழை பெய்கிறது. அதனால், அம்மலைக்கு மேற்கேயுள்ள கடற்கரைப்பாகம் வறட்சியாக இருக்கின்றது. இன்னும் இக்கண்டத்தில் 40° தென் அக்ஷத்திற்குத் தெற்கேயுள்ள பாகத்தில் பசிபிக் மகா சமுத்திரத்திலிருந்து வீசும் வடமேற்குக் காற்றால் எப்பொழுதும் மழை ஏற்படுகின்றது. இம் மழைக்காற்றால் இக் கண்டத்தின் தென்பாகத்தில் ஆண்டிஸ்மலையின் மேற்குப்பக்கத்தில் மழை அதிகமாகப் பெய்கிறது. சூரியன் பூமத்தியரேகையைக் கடந்து கடகரேகைக்குச் செல்லும்பொழுது, இத்தென்பாகத்தில் இவ் வடமேற்குக் காற்று சற்று வடக்கே நகர்ந்து, இக்கண்டத்தின் மேற்குக் கடற்கரையின் மத்திய பாகத்தில் மழையைப் பெய்விக்கின்றது. இம்மழை குளிர்கால மழையாம்.

இக்கண்டத்தில் மழைக்கு ஏற்றவாறு இயற்கைத் தாவரங்களும் அமைந்திருப்பதைப் படம் 71-ல் கவனியுங்கள். அதிக உஷ்ணமும், மழையும் உள்ள அமேஸான் சமவெளியில் **ஸெல்வாஸ்** என்ற அடர்ந்த உஷ்ண மண்டலக் காடுகள் ஏற்பட்டுள்ளன. கோடையில் மழையுள்ள ஓரினக்கோ சமவெளியில் **லானஸ்** என்ற புல்வெளி இருக்கிறது. மித உஷ்ண மண்டலப் பிரதேசத்தில் உள்ள பிளேட் நதிச் சமவெளியில் கோடையில் மழையுள்ளவிடங்களில் **பாம்பாஸ்** என்ற புல்வெளி இருக்கிறது.

தென் ஆண்டிஸ் மலையின் மேற்குப் பாகத்தில மித சீதள மண்டலத்தில் எப்பொழுதும் மழையுள்ள விடங்களில் மித சீதோஷ்ணக் காடுகளும், குளிர்காலத்தில் மழையுள்ள விடங்களில் மத்தியதரைக்கடல் தாவரங்களும் ஏற்பட்டிருக்கின்றன.

இக்கண்டத்தில் மழையற்ற இடங்களாகிய மேற்குக்கடற் கரையையொட்டிய பிரதேசத்தில் **அடகாமா** என்னும் பாலை



படம் 71. தென் அமெரிக்காவின் இயற்கைத் தாவரமண்டலங்கள்

வனமும், தென் கிழக்குப் பிரதேசத்தில் **பட்டகோனியா** என்னும் பாலைவனமும் அமைந்துள்ளன.

கேள்விகள்

1. தென் அமெரிக்கா இந்தியாவை எந்தெந்த விதங்களில் ஒத்திருக்கிறது ?
2. உயரமான நிலப்பாகம் தென் அமெரிக்காவில் எங்குள்ளது ?
3. இக்கண்டத்தின் மத்திய சமவெளி என்னென்ன இயற்கைப் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது ?
4. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடங்களில் சீதோஷ்ண நிலையை விளக்கவும் : பாம்பாஸ் புல்வெளி, அடகாமா, ஓரினுக்கோ சமவெளி, மேற்குக் கடற்கரையின் தென்பாதியின் மத்தியப் பிரதேசம்.

---

35. தென் அமெரிக்காவை ஆப்பிரிக்கா ஆஸ்திரேலியாவுடன் ஒப்பிடுதல்

இருப்பிடம்: தென் அமெரிக்கா, ஆப்பிரிக்கா, ஆஸ்திரேலியா ஆகிய மூன்று கண்டங்களும் **தென் கண்டங்கள்** எனப் படும், இவ்வாறு கூறப்படுவதற்குக் காரணம் யாது? இவைகளில் ஆஸ்திரேலியா பூமத்திய ரேகைக்கு முழுவதும தெற்கில் உள்ளது. ஆப்பிரிக்காவின் ஒருபாகம் பூமத்திய ரேகைக்குத் தெற்கில் உள்ளது. தென் அமெரிக்காவின் சுமார் முக்கால் பங்கு பூமத்திய ரேகைக்குத் தெற்கில் உள்ளது. தவிர இவை முறையே வடகண்டங்களுக்குத் தெற்கிலிருப்பதாலும் இப் பெயர் பெற்றன. இம்மூன்று கண்டங்களிலும் பெரும் பகுதி உஷ்ண மண்டலத்தில் அமைந்துள்ளன.

இயற்கை யமைப்பு: இயற்கை யமைப்பிலும் இம் மூன்று கண்டங்களும் ஒத்துள்ளன. தென் அமெரிக்காவின் கடறகரை மற்ற இரு தென் கண்டங்களின் கடற்கரைகளைப் போலவே உடைபடாம லிருக்கிறது. தென் அமெரிக்காவின் கிழக்குப்பாகத்தில் பிரேஸில், கயானு பீடபூமிகள் அமைந்திருப்பதுபோல ஆஸ்திரேலியாவின் மேற்கிலும், ஆப்பிரிக்காவின் மத்தியிலும் பீடபூமிகள் அமைந்திருக்கின்றன. இன்னும் இக்

கண்டங்களிலுள்ள பீடபூமிகளின் வரம்புகள், கடற்கரையை நோக்கிச் செங்குத்தாயும் உள்நாட்டை நோக்கிச் சரிந்து வாட்டமாகவும் உள்ளன.

ஆஸ்திரேலியாவின் கிழக்கில் கிரேட் டிவைடிங் மலைத் தொடர் அமைந்திருப்பதுபோல், தென் அமெரிக்கா கண்டத்தின் மேற்கில் **ஆண்டிஸ் மலைத்தொடர்** வியாபித்துள்ளது. ஆஸ்திரேலியாவின் மத்தியில் சமவெளி ஏற்பட்டிருப்பது போல், தென் அமெரிக்காவின் மத்தியிலும் விசாலமான சம வெளி ஏற்பட்டுள்ளது.

ஆப்பிரிக்காவில் பூமத்திய ரேகைப் பிரதேசத்தில் காங்கோ நதி செல்வதுபோல், தென் அமெரிக்காவில் அதே பிரதேசத்தில் அமேஸான் நதி பாய்கின்றது. இரண்டு நதிகளும் ஆழமானவை ; அதிக நீளமானவை ; பல உபநதிகளை உடையவை. இரு நதிகளும் விசாலமான காடடர்ந்த பிரதேசங்களில் பாய்கின்றன.

சீதோஷ்ண நிலை : இம்மூன்று கண்டங்களிலும் கிழக்குக் கரைகளில் தென்கிழக்கிலிருந்து காற்று வீசி மழையைப் பெய்விக்கின்றது. இம்மூன்று கண்டங்களிலும் மேற்குக் கரைகளில் மழை குறைவாயிருப்பதால், அவ்விடங்களில் பாலைவனங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. ஆப்பிரிக்காவின் மேற்கேயுள்ள கலஹாரி, ஆஸ்திரேலியாவிலுள்ள விக்டோரியா ஆகிய பாலைவனங்களுக்கு ஒப்பாகத், தென் அமெரிக்காவின் மேற்கில் உள்ள **அடகாமா** பாலைவனத்தைக் கூறலாம். இப்பிரதேசங்களில் ஏற்பட்டுள்ள சீதோஷ்ண நிலை ஒரேவிதமான காரணங்களால் ஏற்பட்டிருப்பதால், அவ்விடங்களிலுள்ள விளைபொருள்களும், ஜனங்களின் வாழ்க்கையும் தொழிலும் ஒரேவிதமாயிருக்கின்றன. ஆப்பிரிக்காவின் தென்மேற்கில் உள்ள கேப்டவுன் பிரதேசத்திலும், ஆஸ்திரேலியாவின் தென் மேற்குப் பிரதேசத்திலும், குளிர் காலத்தில் மாத்திரம் மழை ஏற்பட்டு மத்திய தரைக்கடல் தாவரப் பிரதேசமாக அமைந்திருப்பதுபோல், தென் அமெரிக்காவிலும் மத்திய சில்லி பாகம் அவ்வாறே மத்தியதரைக்கடல் தாவரப் பிரதேசமாக அமைந்துள்ளது.

இம்மூன்று கண்டங்களிலும் ஆடுகள் ஏராளமாக வளர்க்கப்படுகின்றன ; உலோகப் பொருள்கள் மிகுதியாகக் கிடைக்கின்றன. இம்மூன்று கண்டங்களும் ஐரோப்பிய நாடுகளுக்கு மூலப்பொருள்களையும், உணவுப்பொருள்களையும், ஏராளமாய் அனுப்புகின்றன. இம்மூன்று கண்டங்களிலும் ஐரோப்பியர்கள் அதிகமாய்க் குடியேறி யிருக்கின்றனர். இன்னும் இம்மூன்று கண்டங்களிலுள்ள சுதேச ஜனங்கள் நாகரிக மற்றவர்களா யிருக்கின்றனர்.

கேள்விகள்

1. தென் கண்டங்கள் என்பவை எவை? இப் பொதுப்பெயர் எவ்வாறு பொருந்தும்?
2. தென் அமெரிக்காவின் இயற்கை யமைப்பை ஆப்பிரிக்கா, ஆஸ்திரேலியா ஆகியவற்றின் இயற்கை யமைப்புகளுடன் ஒப்பிடவும்.
3. சீதோஷ்ணம், ஜனங்கள் இவ்விஷயங்களில் தென்கண்டங்கள் மூன்றும் எவ்வாறு ஒத்திருக்கின்றன?

---

36. செல்வாஸ் என்னும் அமேஸான் காடுகள்

செல்வாஸ் பிரதேசமானது ஆண்டிஸ் மலைக்குக் கிழக்கிலும், கயானா பீடபூமிக்குத் தெற்கிலும், பிரேஸில் பீடபூமிக்கு வடமேற்கிலுமாக அமைந்துள்ளது. இதன் குறுக்கே பூமத்தியரேகை செல்லுகிறது. உலகத்தில் உள்ள நதிகளுள் பெரிய நதியான **அமேஸான்** நதியும், அதன் உபநதிகளான **நீக்ரோ, மெடீரா** என்ற நதிகளும் இங்கு ஓடுகின்றன. அமேஸான் நதி மிக நீளமாயும் அகலமாயும் இருப்பதால, இதன் வழியாகக் கப்பல்கள் உள்நாட்டில் கடற்கரைக்குச் சுமார் 1000 மைல் தூரத்தில் உள்ள **மானேஸ்** நகரம் வரையில் செல்லுகின்றன.

இப்பிரதேசத்தில் அதிக உஷ்ணமும் அதிக மழையும் ஏற்பட்டிருப்பதால், காடுகள் அடர்ந்திருக்கின்றன. ஆப்பிரிக்காவில் உள்ள காங்கோ காடுகளைப் போலவே இங்குள்ள காடு

கள் உஷ்ணமண்டலக் காடுகளாம். மேலும் இங்கு மலேரியா கொசுக்களும், கொடிய எறும்புகளும், விஷப்பாம்புகளும், இரத்தத்தை உறிஞ்சும் அட்டைகளும் அதிகமாயுள்ளன. ஆகவே, இப்பிரதேசம் மனித வாழ்க்கைக்குத் தகுதியில்லாதது. இக்காடுகளில் மனிதர்களும் மிருகங்களும் நுழைய முடியாதபடி மரங்களும் செடி கொடிகளும் மிகவும் அடர்த்தியா யிருக்கின்றபடியால் இங்கு மிருகங்கள் குறைவு. நதிகளில் முதலைகளும், மனி

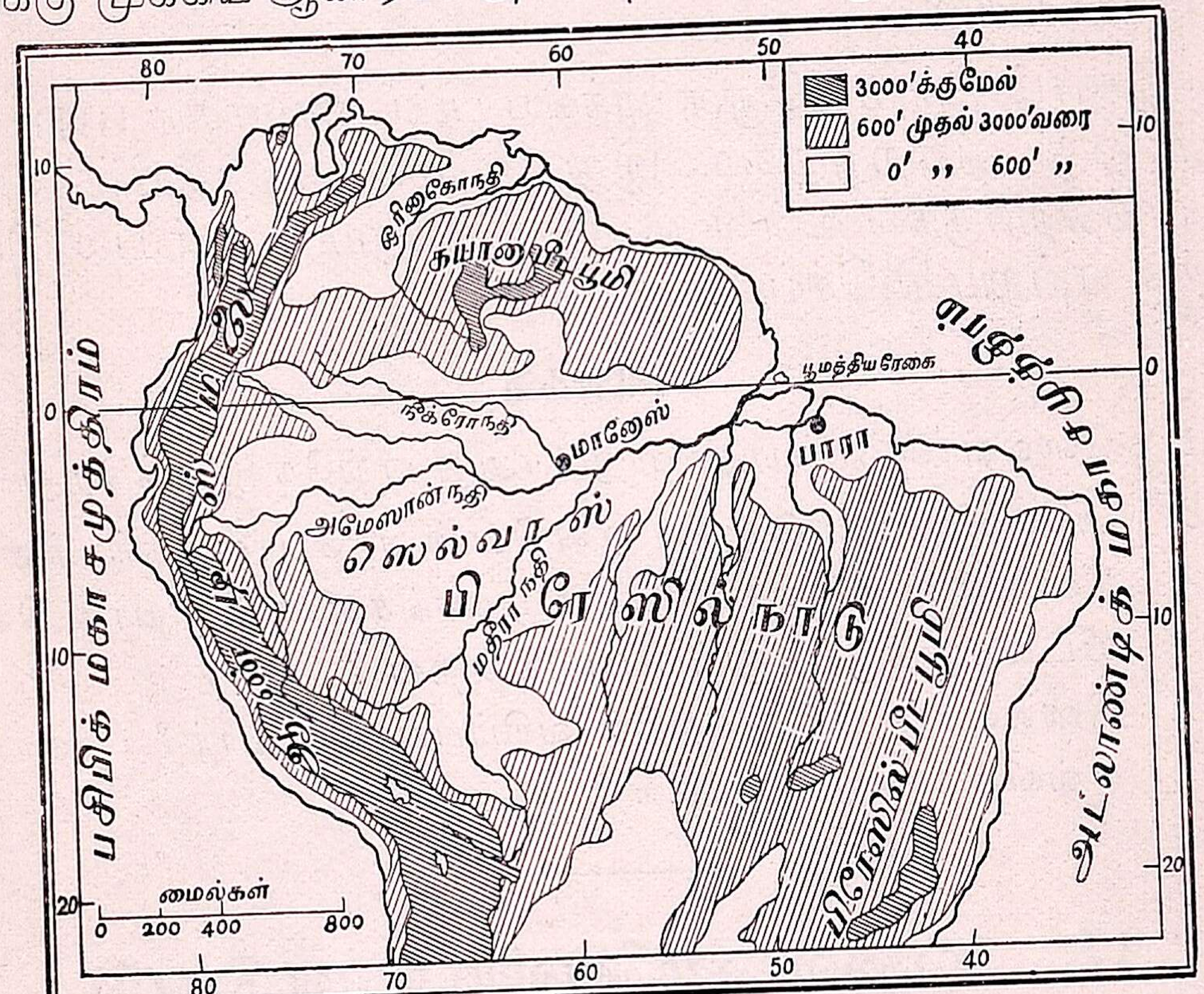
Photo : F. N. A.

படம் 72. அமேஸான் காடு

தரையும் விழுங்கும் பெரிய மீன்களும் ஏராளமாக இருக்கின்றன.

ஜனவாழ்க்கை: இத்தகைய நாட்டிலும் சில மனிதர்கள் வசிக்கிருர்கள். இவர்கள் இக்கண்டத்தின் பூர்வீக குடிகள்; நாகரீகமற்றவர்கள். இவர்கள் காடுகளில் அலைந்து தங்கள் ஆகாரத்தைத் தேடிக்கொள்கிருர்கள். இவர்கள் மரங்களின் மேலும், பெரிய மரத்தூண்களை நட்டு அவைகளின் மேலும் வீடுகளைக் கட்டிக்கொண்டு வசிக்கிருர்கள். இவர்கள் இங்குள்ள

காட்டை அழித்து மக்காச்சோளம், மரவள்ளிக்கிழங்கு முதலியவைகளைப் பயிரிடுகிறார்கள். இன்னும் இவர்கள் இங்குள்ள ரப்பர் மரங்களின் பாலை எடுத்துப் பக்கத்திலுள்ள பட்டணங்களுக்குக் கொண்டு போய், அங்குள்ள ஐரோப்பியர்களுக்கு அதை விற்கிறார்கள். இன்னும் சிலர் கோலாக் கொட்டைகளைச் சேகரித்தல், **கசாவா** என்ற கிழங்கிலிருந்து ரொட்டிசெய்தல் ஆகிய தொழில்களைச் செய்கிறார்கள். இந்த ரொட்டியே இவர்களுக்கு முக்கிய ஆகாரம். அடர்ந்த காடுகளும் நதிகளும் இல்



படம் 73. அமேஸான் நதிப் பிரதேசம்

லாத உட்பிரதேசத்தில் சில இடங்களில் இவர்களில் சிலர் தோட்ட வேலை செய்கிறார்கள். இங்கு இவர்கள் கோக்கோ, பருத்தி, கரும்பு முதலியவற்றைப் பயிரிடுகிறார்கள். சிலர் மரம் வெட்டும் தொழிலை நடத்துகிறார்கள்.

போக்குவரவும் வியாபார ஸ்தலங்களும்: அமேஸான் நதி வழியாகக் கப்பல்கள் உள் நாட்டிலுள்ள **மானேஸ்** பட்டணம் வரை செல்ல முடியும் என்றோமல்லவா? அதனால் வெளிநாட்டு வியாபாரத்திற்காக மானேஸ் பட்டணத்திற்குப் பிரேஸில் பீடபூமியில் கிடைக்கும் உலோகங்களும் மரங்களும் கொண்டுவரப்

படுகின்றன. இக்காடுகளில் கிடைக்கும் ரப்பர் ஐரோப்பா விற்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. இங்குள்ள பட்டணங் களில் முக்கியமானதாகிய மானேஸ் நகரம் அமேஸான் நதி யுடன் நீக்ரோ நதி சேருமிடத்தில் உள்ளது. இது உள்நாட்டி லிருந்தும் அமேஸான் நதிக்கரையில் இருப்பதால், ஒரு நதித் துறைமுகமாய் இருக்கிறது. இது ஒரு நேர்த்தியான பட்டணம். பல பெரிய கட்டிடங்களும், விசாலமான தெருக்களும் இதில் இருக்கின்றன. ரப்பரைப் பக்குவப்படுத்தும் தொழிற்சாலைகள் பல இங்குள்ளன.

இந்நாட்டின் மற்றொரு முக்கிய பட்டணமாகிய **பாரா** என் பதும் ஒரு துறைமுகமே. இது அமேஸான் நதியின் முகத் துவாரத்திற்கருகில் உள்ளது. இங்கிருந்தும் ரப்பர் பல இடங் களுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.

கேள்விகள்

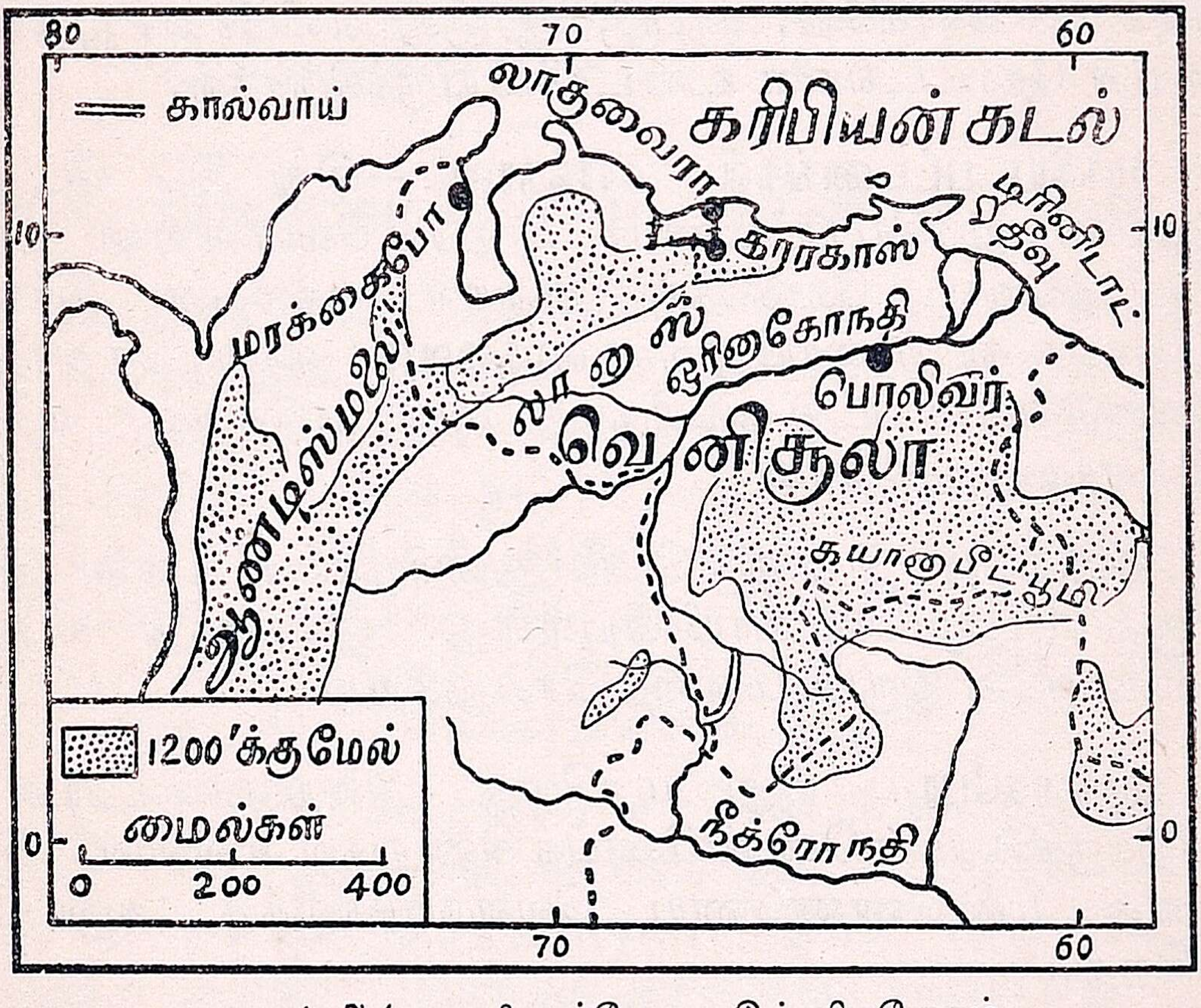
1. செல்வாஸ் என்பது யாது? அது எங்கே இருக்கிறது?
2. அமேஸான் காடுகளில் என்னென்ன பொருள்கள் கிடைக் கின்றன? அவைகள் எப்பட்டணங்களின் வழியாக வெளி யிடங்களுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன?
3. செல்வாஸ் பிரதேசத்தில் வசிப்பவர்கள் யார்? அவர்கள் எவ்விதம் வாழ்கிறார்கள்?

---

37. லானஸ் சமவெளியில் ஆடுமாடு மேய்ப்பவர்கள்

லானஸ் சமவெளி: இது தென் அமெரிக்காவின் வட கோடியில் ஆண்டிஸ் மலைக்கும், கயானா பீடபூமிக்கும் இடை யிலே உள்ளது. இச்சமவெளியில் ஒரினோக்கோ நதி பாய்கிறது. இச்சமவெளி பூமத்திய ரேகைக்குச் சமீபத்தில் இருப்பதால், இங்கு உஷ்ணம் அதிகம். கோடையில் மழை ஏற்படுகின்றது. எனவே இங்கு உஷ்ணப் புல்தரைகள் அதிகம். இந்த உஷ்ணப் புல்தரைச் சமவெளிக்கு **லானஸ் சமவெளி** என்று பெயர்.

ஆடுமாடு மேய்ப்பவர்கள்: உஷ்ணப் புல்தரைப் பிரதேசமாயிருப்பதால்,இங்கு மாடுகள் ஏராளமாக வளர்க்கப்படுகின்றன. இம் மந்தைகளுக்குச் சொந்தக்காரர்களும், மேய்க்கிறவர்களும் இந்நாட்டுப் பூர்வீக சுதேச இந்தியர்கள் ஆவர். இங்குள்ள ஜனங்கள், மண்சுவரில் கட்டப்பட்ட கூரை வீடுகளில் பல குடும்பத்தவராக ஒன்று சேர்ந்து வசிக்கிறார்கள். இங்கிருந்து மாட்டுத் தோலையும், காயவைத்து உப்பில் பதம் செய்த மாட்டிறைச்சியையும் வெளி நாடுகளுக்கு அனுப்புகிறார்கள்.



படம் 74. ஓரினுக்கோ நதிப் பிரதேசம்

இப்பிரதேசத்தில் கடற்கரைக்கு அருகாமையில் உஷ்ணக் காடுகள் உண்டு. இங்குள்ள பூர்வீக சுதேச இந்தியர்கள் இந் நாட்டிலிருந்து சாதாரண ரப்பரையும், மோட்டார்ச் சக்கரங் களுக்கு உபயோகப்படும் **பலாட்டா** என்னும் ஒருவிதக் கெட்டி ரப்பரையும் கொண்டுவந்து ஐரோப்பியர்களுக்கு விற்கிறார்கள்.

பொலிவர்: இந்நகர் ஓரினுக்கோ நதியின் முகத்துவாரத்தி லிருந்து 240 மைல் தூரத்தில் உள்நாட்டில் அந் நதிக்கரையில்

அமைந்துள்ளது. நதிக்கரைத் துறைமுகங்களில் இதுவே முக்கியமானது. இங்ஙகருக்கு வடபுறமுள்ள லானுஸ் புல்தரையில் தயாரிக்கப்படும் மாட்டிறைச்சி, பதனிட்டதோல் முதலியனவும், ரப்பரும் இங்ஙகரிலிருந்து ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன.

இது ஐரோப்பியர் வாசத்திற்கு ஏற்ற இடமாகையால், இங்கு அவர்கள் அதிகமாய் வசிக்கிறுர்கள். அதனுல் இங்குப் பெரிய நகரங்கள் பல ஏற்பட்டுள்ளன. இங்குள்ள பள்ளத்தாக்குகளில் இவர்கள் கோதுமையைப் பயிரிடுகிறுர்கள். மலைச்சரிவுகளில் கோக்கோ, காப்பி, ஆரஞ்சு, எலிமிச்சை முதலியவற்றின் தோட்டங்களை உண்டாக்கி யிருக்கிறுர்கள்.

முக்கிய பட்டணங்கள் : காரக்காஸ் :—இது இப் பீடபூமியிலுள்ள முக்கிய பட்டணம். இதுவே வெனிஸூலா நாட்டின் தலைநகர். கோக்கோ, பழங்கள் முதலியன இங்ஙகர் வழியாகக் கடற்கரையிலுள்ள **லாகுவைரா** துறைமுகத்துக்குக் கொண்டுபோகப்பட்டு அங்கிருந்து வெளி நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன.

லாகுவைரா : இது ஒரு பெரிய துறைமுகப்பட்டினம். இது லானுஸ் பீடபூமிக்கு வாயிலாயுள்ளது. இங்கிருந்து காராக்காஸ் நகருக்கு இருப்புப்பாதை செல்லுகிறது.

மரக்கைபோ : இது மற்ருெரு துறைமுகப்பட்டினம். இதற்கருகில் மண்ணெண்ணெய்க் கிணறுகள் உள்ளன. இங்கிருந்து மண்ணெண்ணெய் வெளிநாடுகளுக்கு அனுப்பப்படுகிறது.

லானுஸ் பீடபூமியும் நகரவாசிகளும்: இப் பீடபூமி ஓரினக்கோ நதிச் சமவெளிக்கு வடக்கிலுள்ளது. ஆண்டிஸ் மலையின் கிளைத் தொடர்கள் இதில் பரவியுள்ளன. இதுவும் வெனிஸூலா நாட்டைச் சேர்ந்ததே. இந் நாட்டின் கடற்கரையிலுள்ள லாகுவைரா பட்டணத்திலிருந்து இப் பீடபூமிக்கு ஒரு இருப்புப்பாதை செல்லுகிறது. இப் பாதையில் சில இடங்களில் மலைகளைக் குடைந்தும் சில இடங்களில் மலைகளைப் பிளந்து வழியுண்டாக்கியும், இப்பாதையை நம் நாட்டு நீலகிரிமலை இருப்புப்

பாதையைப்போல அமைத்திருக்கிறார்கள். கடற்கரையிலிருந்து மலைச்சரிவுகளில் இப்பாதை வளைந்து வளைந்து செல்வது வெகு விநோதமாயிருக்கும். இப் பீடபூமி உஷ்ணப் பிரதேசத்தில் இருந்தபோதிலும் அதிக உயரமுள்ளதாயிருப்பதால் குளிர்ச்சியாயுள்ளது. இங்கு மழை எக்காலத்திலும் பெய்கிறது.

கேள்விகள்

1. லானுஸ் பிரதேசத்தின் இயற்கைத் தாவாரங்கள் எவை ?
2. இங்குள்ள ஜனங்கள் எவ்வாறு ஜீவிக்கிறார்கள் ?
3. பொலிவர், மரக்கைபோ, காரக்காஸ்—இப்பெயர்கள் எவற்றைக் குறிக்கின்றன ?

---

38. கயானு சமவெளியும் டிரினிடாட் தீவும்

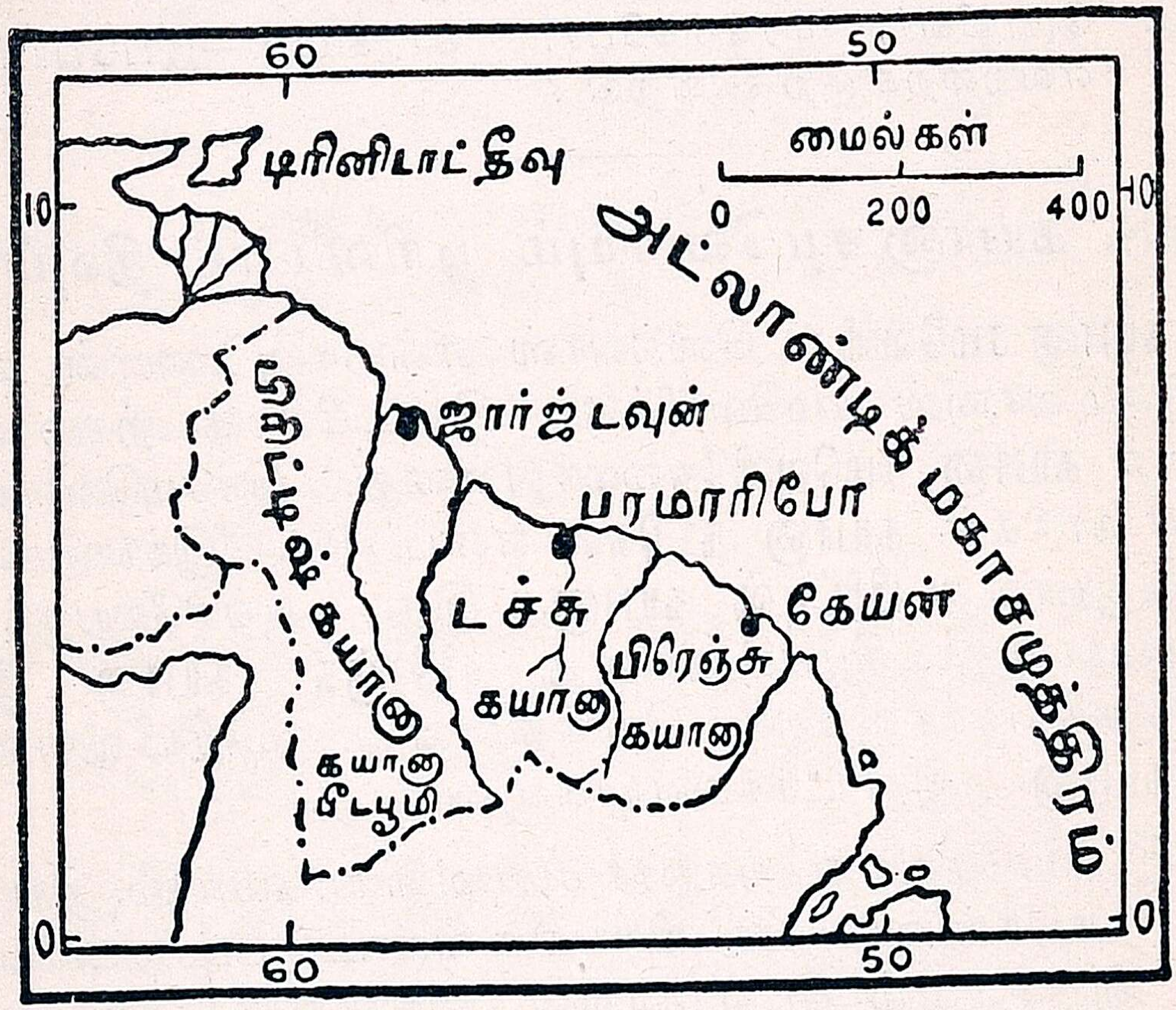
கயானு சமவெளி : ஸெல்வாஸ் என்ற அமேஸான் காடுகளுக்கும் லானுஸ் சமவெளிக்கும் இடையில் கடற்கரையை ஒட்டிக் **கயானு சமவெளி** அமைந்துள்ளது. இச்சமவெளியில் உள்ள நாடுகள் **கயானு நாடுகள்** எனப்படும். இந்நாடுகளில் மேற்கிலுள்ளது **பிரிட்டிஷ் கயானு**. இது ஆங்கிலேயருக்குச் சொந்தமானது. கிழக்கிலுள்ளது **பிரெஞ்சு கயானு**. இது பிரெஞ்சுக்காரர்களுக்குச் சொந்தமானது. மத்தியிலுள்ளது **டச்சு கயானு**. இது டச்சுக்காரர்களுடையது.

இப்பிரதேசம் கடற்கரைச் சமவெளி பாகமாகும். இங்குப் பல சிறு நதிகள் ஓடுவதால், நிலங்கள் வண்டல் படிந்தவையாய் நல்ல நீர் வளமும் பெற்றுள்ளன. இங்கு எக்காலத்திலும் உஷ்ணம் அதிகம் ; மழையும் அதிகமாகப் பெய்கிறது. இச் சமவெளி ஜனங்களின் வாழ்க்கைக்கு ஏற்ற இடம்.

ஜனங்களும் தொழில்களும் : பிரிட்டிஷ் கயானுவில் ஆங்கிலேயரும், நீக்ரோவரும், இந்தியரும் வசிக்கின்றனர். பிரெஞ்சு கயானுவில் பிரெஞ்சுக்காரரும், டச்சு கயானுவில் டச்சுக்காரரும் வசிக்கின்றனர். இக்கயானுக்களில் கரும்பு, நெல், புகையிலை முதலியன பயிரிடப்படுகின்றன. கரும்பிலிருந்து சர்க்கரை செய்யும் தொழிலும் இங்கு விசேஷமாய் நடைபெறுகின்றது.

இங்கு ஜனநெருக்கம் அதிகம். இப்பிரதேசத்து நதிகளின் உற்பத்தி ஸ்தானங்களில் பொன்னும் வைரமும் அதிகமாகக் கிடைக்கின்றன. இங்குக் கிடைக்கும் பொருள்கள் ஐரோப்பாவிற்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன.

ஜார்ஜ் டவுன் : இது பிரிட்டிஷ் கயானாவின் தலைநகர். இங்குள்ள பிரிட்டிஷார் நீக்ரோவரையும், இந்தியர்களையும் கொண்டு தோட்டவேலை செய்கிறார்கள். பிரிட்டிஷ் கயானாவின் சர்க்கரை



படம் 75. கயானா நாடுகள்

பிரசித்தி பெற்றது. இச்சர்க்கரை ஜார்ஜ் டவுன் வழியாக ஐரோப்பாவிற்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.

பரமாரிபோ : இது டச்சு கயானாவின் தலைநகரமும் துறைமுகமுமாம். இங்கும் சர்க்கரை ஏற்றுமதி அதிகம்.

கேயன் : இது பிரெஞ்சு கயானாவின் தலைநகரமும் துறைமுகமுமாம். இங்கு மிளகு ஏற்றுமதி அதிகம்.

டிரினிடாட் தீவு: இத்தீவு பிரிட்டிஷ்காரருக்குச் சொந்த மானது. இது ஒரினுக்கோ நதியின் முகத்துவாரத்தில் இருக்கிறது. இங்கு ஆஸ்பால்ட் என்னும் தார் நிறைந்த பெரிய

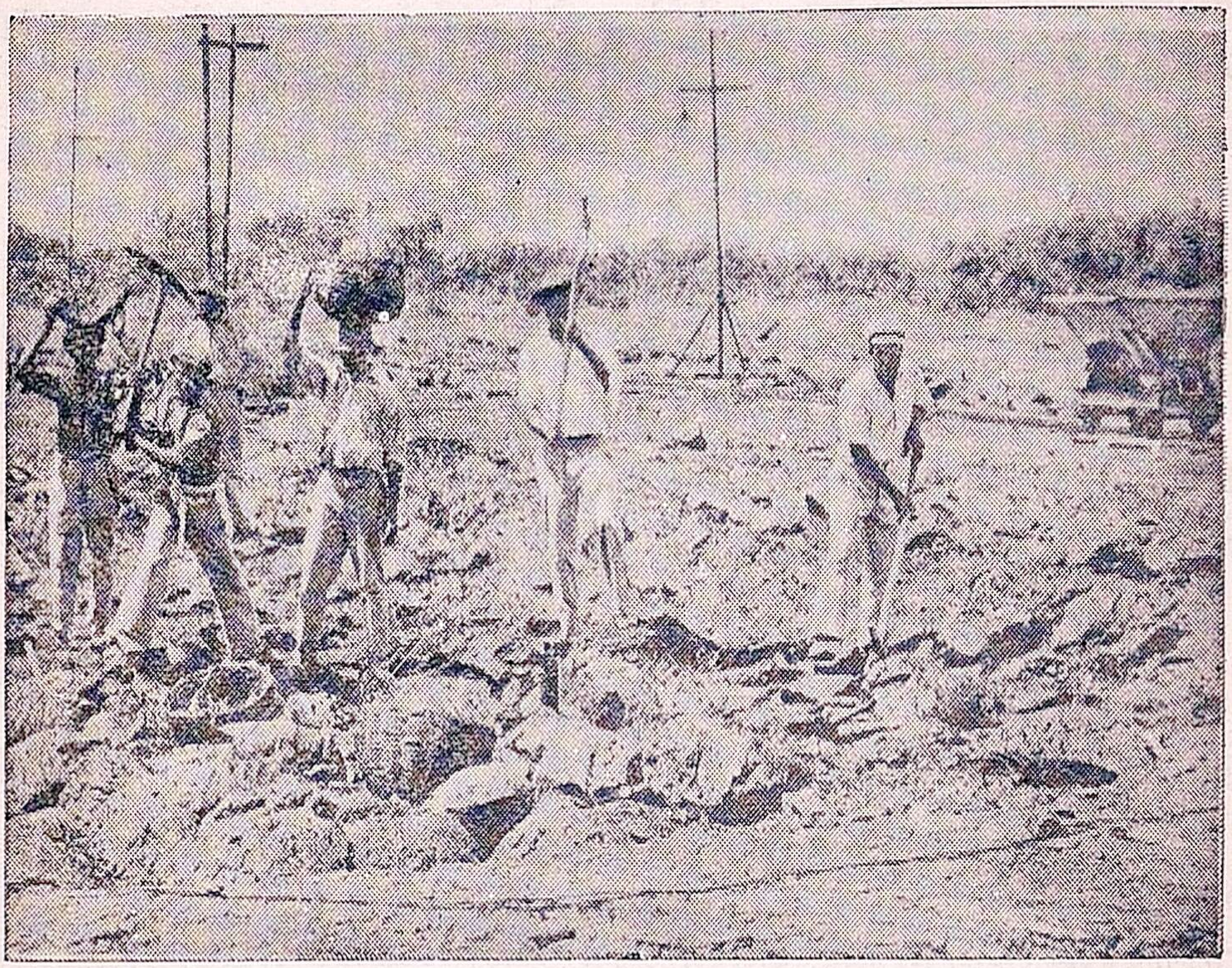


Photo : Keystone View Co.,

படம் 76. ட்ரினிடாட்டில் ஆஸ்பால்ட் எடுத்தல்

ஏரி இருக்கிறது. இங்குக் கிடைக்கும் தார் வெளிநாடுகளுக்கு அனுப்பப்படுகிறது. மற்றும் இங்கே மண்ணெண்ணெயும் கிடைக்கிறது. இது பிரிட்டிஷ் சாம்ராஜ்யத்தின் அதிக மண்ணெண்ணெய் கிடைக்கும் இடமாகும்.

கேள்விகள்

1. கயானு நாடுகளையும் அவைகளின் தலைநகர்களையும் ஒரு படம் வரைந்து காட்டு.
2. கயானு நாடுகளில் முக்கியமாக நடைபெறும் தொழில்கள் யாவை ?
3. டிரினிடாட் தீவு யாருக்குச் சொந்தமானது? அது எவ்வகையில் முக்கியமானது?

---

39. ஆண்டிஸ் மலைப்பிரதேசம்

ஆண்டிஸ் மலை தென் அமெரிக்கா கண்டத்தின் வடக்குக் கோடியிலிருந்து தொடங்கித் தெற்கிலுள்ள ஹார்ன் முனை வரைக்கும், இக்கண்டத்தின் மேற்குக் கடற்கரையோரமாக வியாபித்திருக்கின்றது. இம்மலைப் பிரதேசத்தை (1) வட கோடியிலிருந்து மத்திய பாகம் வரை, அதாவது டிட்டிகாக்கா என்ற ஏரி வரை உள்ள உயர்ந்த மலைப்பிரதேசம், (2) டிட்டிகாக்கா பள்ளத்தாக்கிற்குத் தென்புறம் உள்ள உயரம் குறைந்த மலைப்பிரதேசம் என இரு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்.

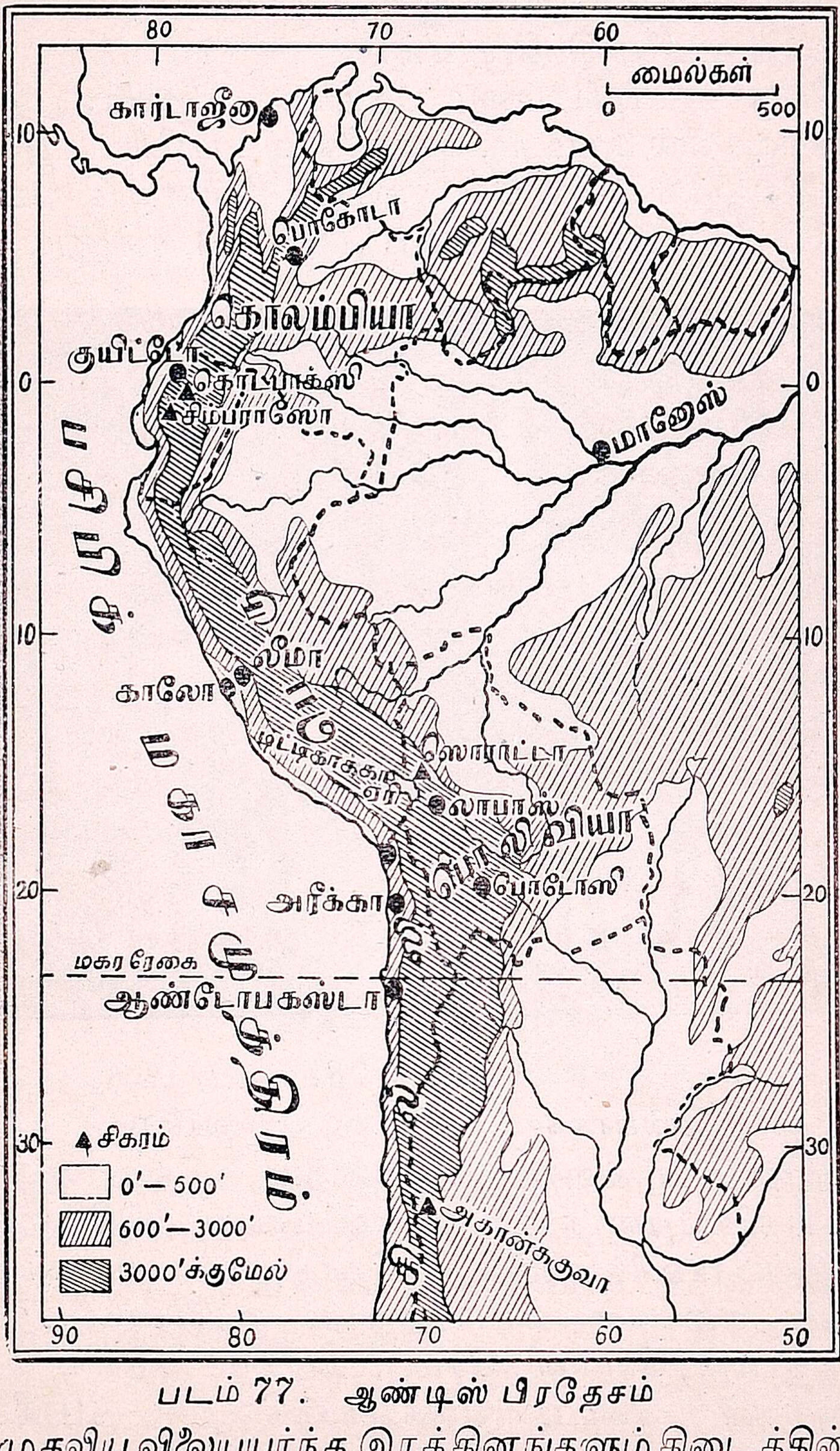
வடக்கிலுள்ள உயர்ந்த ஆண்டிஸ் பிரதேசத்தில் **சிம்ப ராஸா, கொட்டபாக்ஸி** போன்ற உன்னத எரிமலைச் சிகரங்கள் உள்ளன. அவைகள் சுமார் 20000 அடி உயரமுள்ளவை.

சீதோஷ்ணம் : மிக உயர்ந்த ஆண்டிஸ் மலைப்பிரதேச மானது பூமத்திய ரேகைக்குத் சமீபத்தில் இருக்கிறது. இவ் விதம் பூமத்திய ரேகைக்குச் சமீபத்திலிருந்த போதிலும் இப் பிரதேசம் அதிக உயரமான பிரதேசமா யிருப்பதால், உஷ்ணம் குறைந்து குளிர்ச்சி உடையதாய் இருக்கிறது. இப்பிரதேசத்தி லுள்ள கொலம்பியா, ஈக்வடார் நாடுகளில் நல்ல மழை பெய் கிறது. டிட்டிகாக்கா ஏரிப்பிரதேசத்தில் மழை குறைவு.

உயர்ந்த ஆண்டிஸ் மலைப்பிரதேசத்தின் நாடுகள் : இப்பிர தேசத்தில் (1) **கொலம்பியா,** (2) **ஈக்வடார்,** (3) **பெரு,** (4) **பொலீவியா** என்ற நான்கு நாடுகள் இருக்கின்றன. இந்த நான்கு நாடுகளும் சுயேச்சை பெற்ற நாடுகள்.

ஜன வாழ்க்கை ; இப்பிரதேசங்கள் உயர்ந்தவையாயும், குளிர்ச்சி பொருந்தியவையாயும் இருப்பதால், ஐரோப்பியர் பலர் இங்குக் குடியேறி யிருக்கின்றனர். இங்குள்ள பூர்வீக குடிகளாகிய சிவப்பு இந்தியர்கள் மலைச்சரிவுகளில் ரப்பர் தோட் டங்களை வைத்துப் பயிரிடுகிறார்கள். மழை அதிகமாகப் பெய் யும் நாடுகளில் பழ மரங்கள், கோக்கோ, பனை வாழை, கரும்பு, புகையிலை முதலியவைகளைப் பயிரிடுகிறார்கள். கொலம்பியா வில் காப்பிச்செடி விசேஷமாக விளைகிறது. இங்கிருந்து பனை

வாழை ஏராளமாக வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகிறது. தவிர இங்குச் சுரங்கவேலையும் நடைபெறுகின்றது. இங்கே

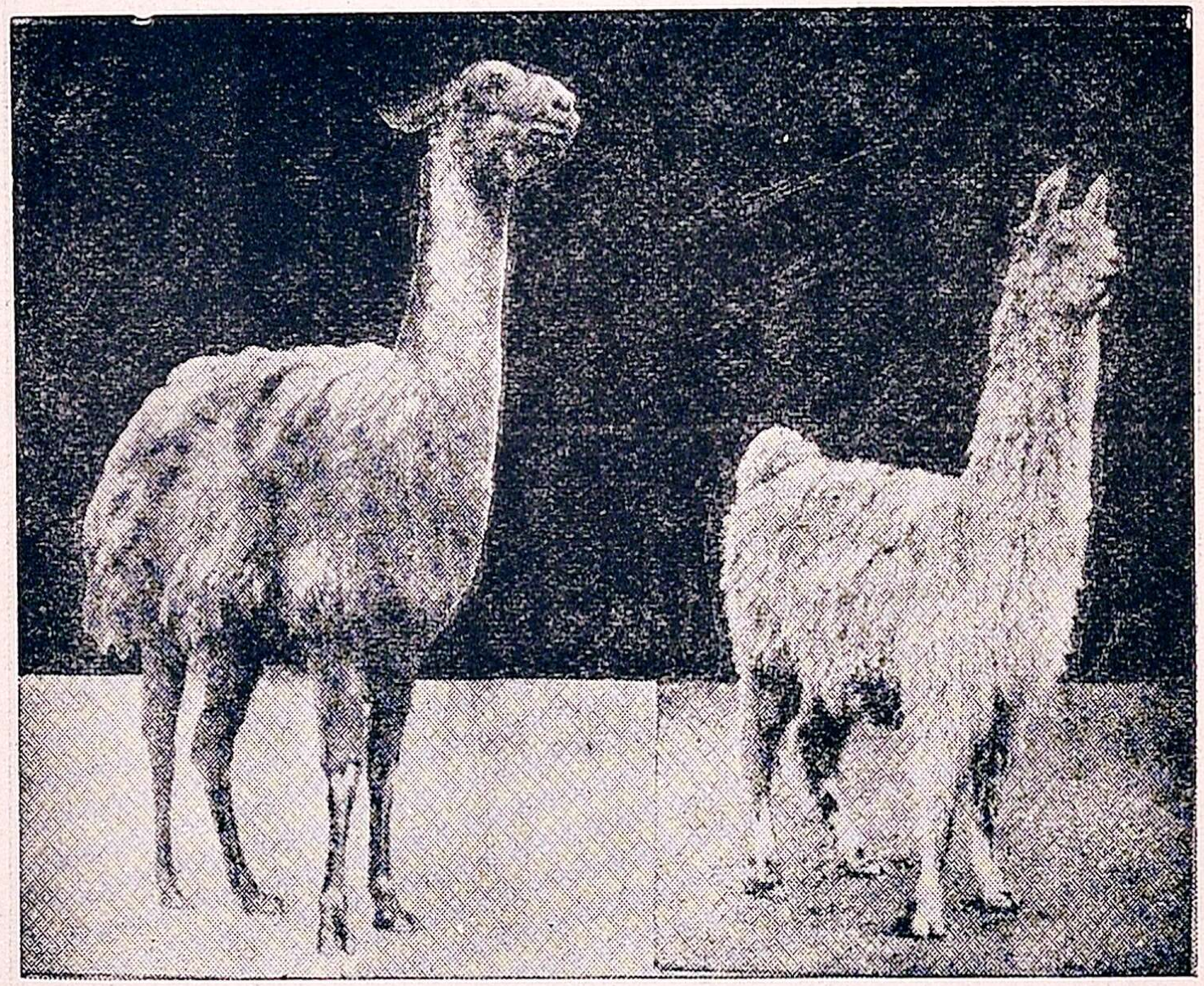


படம் 77. ஆண்டிஸ் பிரதேசம்

வைரம் முதலிய விலையுயர்ந்த இரத்தினங்களும் கிடைக்கின்றன.

ஈக்வடாரில் கோக்கொ ஏராளமாய் விளைகிறது. இங்கு ஒரு விதப் புல்லினால் தொப்பி செய்கிறார்கள். இதற்குப் 'பனமா தொப்பி' என்று பெயர். இத்தொப்பிகளை ஐரோப்பியர்கள் அதிகமாய் உபயோகிக்கிறார்கள்.

பெரு நாட்டில் மழை அதிகமாக இல்லை. இங்குள்ள மலைச்சரிவுகளில் கரும்பும், கோக்கோவும் பயிரிடப்படுகின்றன. வேறு சில இடங்களில் கோதுமையும் சோளமும் பயிர் செய்யப்படுகின்றன. இங்கே **அல்பாக்கா, லாமா** என்னும் பிராணி



படம் 78.

அல்பாக்கா லாமா

கள் அதிகமாய் வளர்க்கப்படுகின்றன. இவைகளின் உரோமத்தால் விலையுயர்ந்த கம்பளங்கள் நெய்யப்படுகின்றன. இன்னும் இப்பிராணிகள் மலைப்பிரதேசங்களில் பிரயாணம் செய்வதற்கும், சுமைகள் சுமப்பதற்கும் உபயோகப்படுகின்றன. இங்கு பொன், வெள்ளி, செம்பு, காரீயம் முதலிய உலோகப் பொருள்கள் வெட்டி எடுக்கப்படுகின்றன. **பொலீவியாவில்** வெள்ளீயம் ஏராளமாகக் கிடைக்கிறது.

முக்கிய பட்டணங்கள் : பொகோடா : இது கொலம்பியா வின் தலைநகரம். இந்நகரம் ஒரினுக்கோ நதியின் உற்பத்தி ஸ்தானத்தில் இருக்கிறது. இந்நகரத்திற்கருகில் வைரம், மரகதம் முதலிய கற்கள் கிடைப்பதால் இந்நகரம் பிரசித்தி பெற்று விளங்குகிறது.

க்விட்டோ : இந்நகர் **ஈக்வடார்** நாட்டின் தலைநகர். இது வும் பொகோடாவைப் போலவே உள்நாட்டில் இருக்கிறது. இதன் துறைமுகமான **கயாக்வில்** என்னும் நகருக்குச் செல்ல இவ்விடத்திலிருந்து இருப்புப்பாதை வசதி இருக்கிறது. இந் நகர் பூமத்திய ரேகைமீது இருந்தபோதிலும் மிக உயரத்தில் இருப்பதால் குளிர்ச்சி உடையதாகவே இருக்கிறது.

லீமா : இந்நகரம் பெரு நாட்டின் தலைநகரம். இது கடற் கரைக்குச் சமீபமாய் உள்ள மலைச்சரிவில் இருக்கிறது. இங்கி ருந்து இந்நாட்டின் துறைமுகமான **கல்லாவோ**விற்கு இருப்புப் பாதை வழியாகச் செல்லலாம்.

லாபாஸ் : இது டிட்டிகாக்கா ஏரிக்குத் தென் கிழக்கில் இருக்கிறது. இது பொலீவியா நாட்டின் தலைநகர். இதற் கரு கில் **ஸொராட்டா** என்ற எரிமலை இருக்கிறது. இங்கிருந்து தெற்கிலுள்ள சில்லி நாட்டிற்கு இருப்புப்பாதைகள் உண்டு.

கேள்விகள்

1. ஆண்டிஸ் மலைப்பிரதேச நாடுகள் எவை? அவைகளில் ஐரோப்பியர்கள் அதிகமாக வசிப்பதேன் ?
2. கொலம்பியா, ஈக்வடார் நாடுகளில் என்னென்ன தொழில் கள் நடைபெறுகின்றன?
3. க்விட்டோ, லாபாஸ், லீமா-இந்நகரங்களின் பிரசித்திக் குக் காரணங்கள் எவை ?
4. பெரு நாட்டின் விளைபொருள்கள் எவை ? பொலீவியாவின் முக்கியத் தொழில் யாது ?

40. பிரேஸிலில் தோட்டவேலைக்காரர்கள்

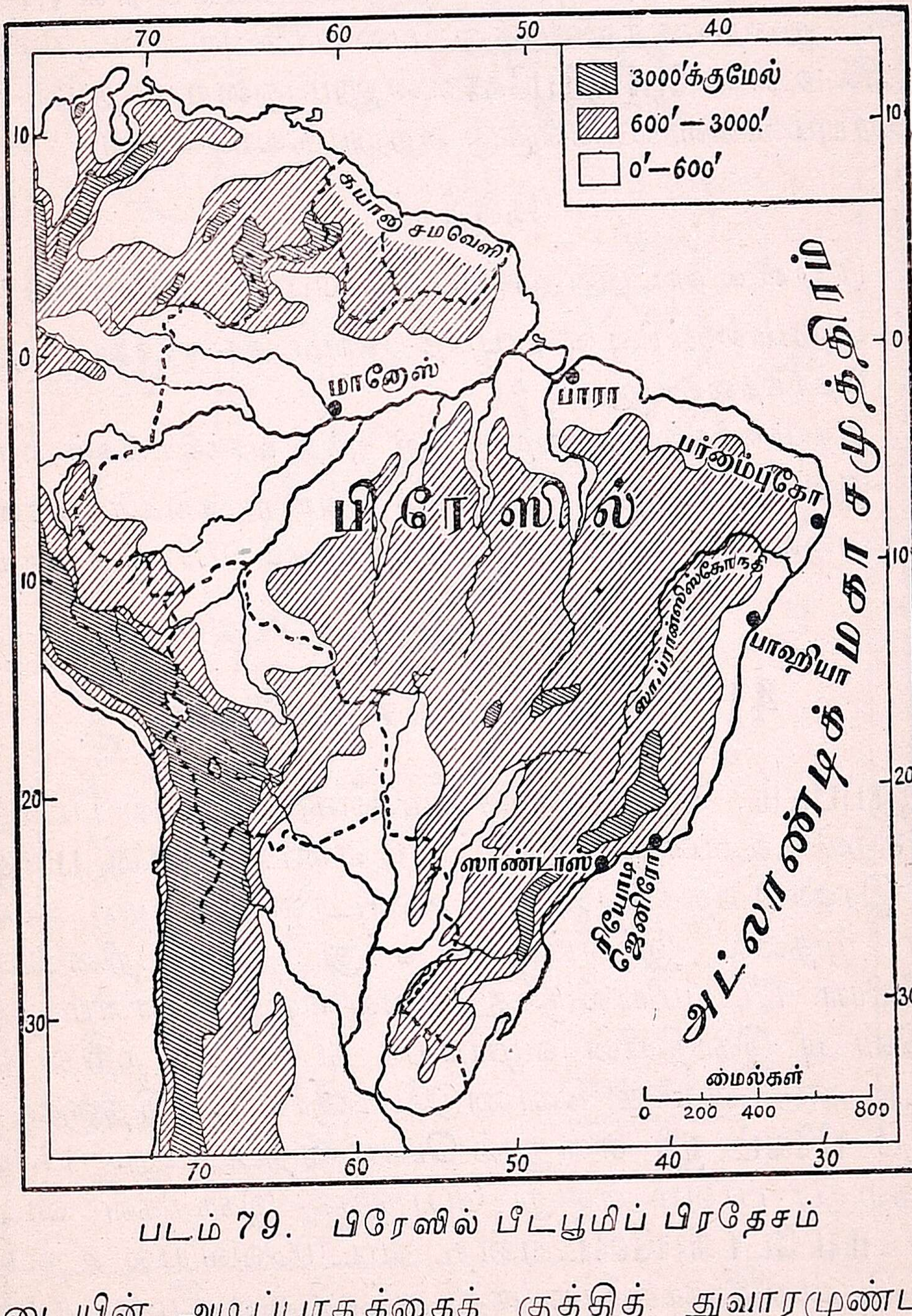
பிரேஸில் பீடபூமி அமேஸான் சமவெளிக்குத் தெற்கில் உள்ளது. பிரேஸில் நாட்டின் கிழக்குக் கடற்கரையோரத்தில் ஒரு குறுகிய சமவெளி உண்டு. இவ்விடத்தில் வருஷ முழுவதும் மழை ஏற்படுகிறது. இப்பிரதேசம் இந்தியாவிலுள்ள மேற்குக் கரைச் சமவெளியை ஒத்திருக்கிறது. பீடபூமியிலிருந்து மலைச் சரிவுகளை அடுத்து வரும் பல நதிகளால் இச்சமவெளி வண்டல் படிந்து பயிர்த்தொழில் செய்வதற்குத் தகுதியாயிருக்கிறது. அநேக ஐரோப்பியர்கள் இங்குக் குடியேறிப் பயிர்த்தொழிலை விருத்தி செய்திருக்கிறார்கள்.

தோட்ட வேலைக்காரர்கள்: பிரேஸில் பீடபூமியின் மலைச் சரிவுகள் காப்பிக்குப் பேர்போன இடங்களாம். உலகத்தில் பயிராகும் காப்பிக்கொட்டையில் முக்கால் பாகத்திற்குமேல் இங்குப் பயிராகிறது. இக் காப்பித்தோட்டங்களில் கூலியாட்களாக இப்பிரதேசத்தின் பூர்வீகக் குடிகளும், ஆப்பிரிக்காவிலிருந்து அடிமைகளாக கொண்டு வரப்பட்ட நீக்ரோக்களின் சந்ததியார்களும் வேலை செய்கின்றனர். கூலியாட்களுக்கு வேண்டிய ஆயுதங்களைச் செய்யப் பல தொழிற்சாலைகள், இங்கு இருக்கின்றன. இத்தொழிலாளர்களுக்கு வேண்டிய உணவுப் பொருள்களும் இங்கேயே பயிர் செய்யப்படுகின்றன.

காப்பித் தோட்டங்களின் இடையில் **ஸேயோபாலோ** என்னும் பட்டணம் இருக்கிறது. பிரேஸில் நாட்டில் பயிராகும் காப்பிக்கொட்டை யாவும் இப்பட்டணத்தில் சேகரிக்கப்பட்டு **ஸாண்டாஸ்** துறைமுகத்திற்கு புகைவண்டி மார்க்கமாகக் கொண்டுபோகப்படுகின்றது. இப்பாதைக்குக் '**காப்பிப் பாதை**' என்று பெயர். ஸாண்டாஸ் துறைமுகத்தைக் 'காப்பித் துறைமுகம்' என்று சொல்வதும் உண்டு.

மற்றும் கடற்கரைக்கு அருகாமையிலுள்ள சமவெளியில் கரும்பும், புகையிலையும் பயிர் செய்யப்படுகின்றன. **சவா பிரான் ஸிஸ்கோ** நதியின் சமவெளியில் பருத்தி ஏராளமாக விளைகிறது. இங்குப் பனை வாழையைப் போன்ற ஒருவகை மரம் வளர்

கிறது. இதற்குப் **பிரயாணிகள் மரம்** என்று பெயர். இதன் அகன்ற மட்டைகளின் நடுவில் தண்ணீர் தேங்கியிருக்கும். ஜனங்கள் தாகம் ஏற்படும்போது ஒரு கூர்மையான குச்சியால்



படம் 79. பிரேஸில் பீடபூமிப் பிரதேசம்

மட்டையின் அடிப்பாகத்தைக் குத்தித் துவாரமுண்டாக்கி, அதன் வழியே வரும் தண்ணீரைக் குடித்துத் தங்கள் தாகத்தைத் தணித்துக் கொள்வார்கள்.

ரியோடி ஜெனிரோ : இது பிரேஸில் நாட்டின் தலைநகரமும் ஒரு சிறந்த துறைமுகமுமாம். இதன் மூலமாக ஏராளமான காப்பிக்கொட்டை வெளித்தேசங்களுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றது.

ரியோடி ஜெனிரோவுக்குச் சற்று வடக்கில் உள்ள **பாஹியா** என்னும் துறைமுகத்திலிருந்து புகையிலையும், வடகிழக்குக் கோடியில் உள்ள **பேர்னம்புகோ** என்னும் துறைமுகத்திலிருந்து சர்க்கரையும் வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றன.

கேள்விகள்

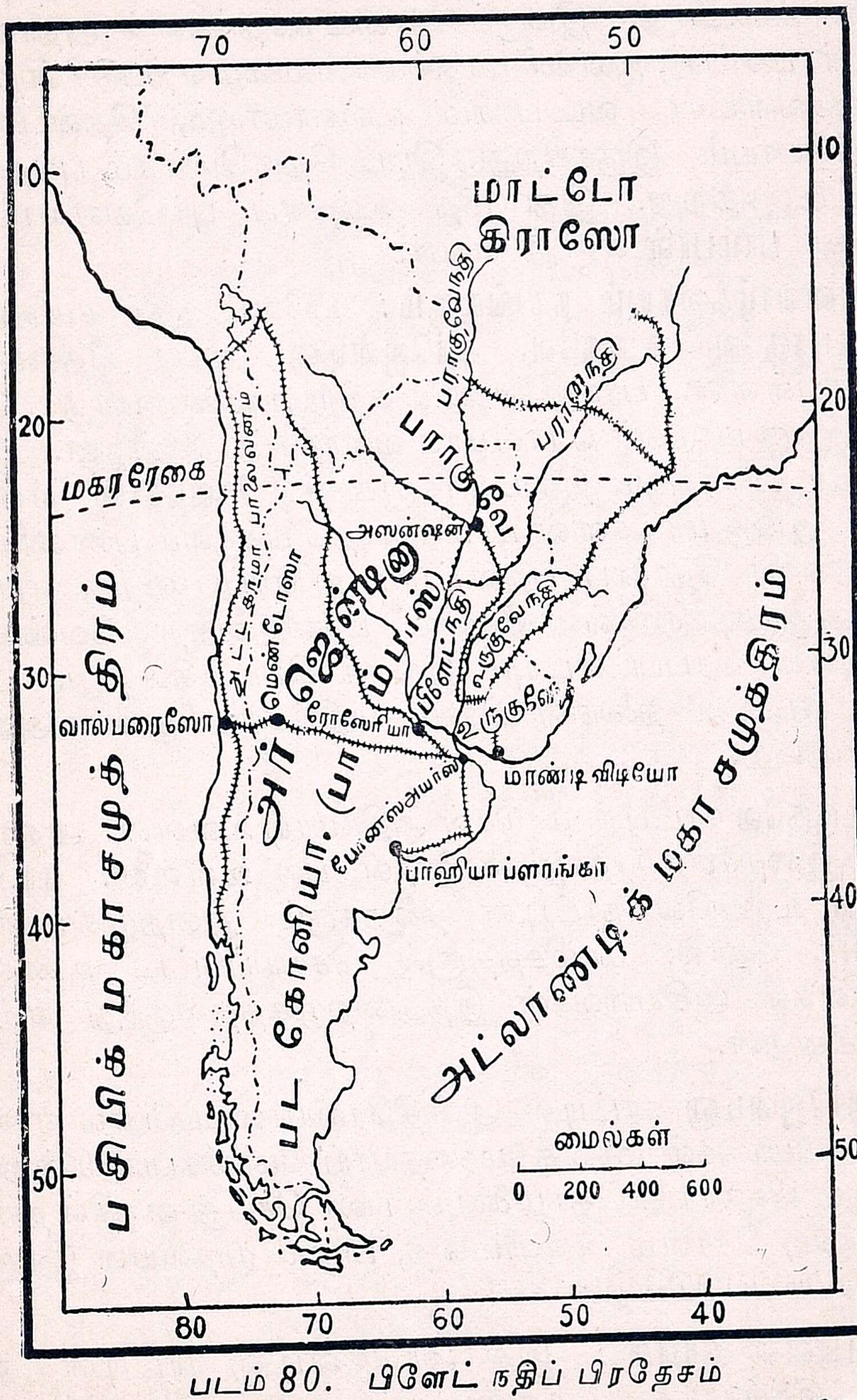
1. பிரேஸில் நாட்டின் முக்கிய விளைபொருள்கள் யாவை?
2. பிரேஸில் நாட்டின் காப்பித் தோட்டக்காரர்களைப் பற்றித் தெரிந்ததை எழுது.
3. பிரயாணிகள் மரத்தைப்பற்றி ஐந்து வாக்கியங்கள் எழுது.
4. இப்பிரதேசத்தின் முக்கியத் துறைமுகங்கள் யாவை? அவைகளின் வழியாக ஏற்றுமதியாகும் பொருள்களைக்கூறு.

---

41. பிளேட் நதிச் சமவெளி

இருப்பிடம் : பிளேட் நதிச் சமவெளி பிரேஸில் பீடபூமிக்குத் தெற்கில் உள்ளது. பிளேட் நதி என்பது **பரானு, பராகுவே** என்ற இரண்டு நதிகள் சேர்ந்து உண்டான ஒரு நதி. ஸ்பானியர்கள் முதலில் இந்நாட்டில் வந்து குடியேறினபோது, பொலீவியா பீடபூமியிலிருந்து வெள்ளியைப் பாளம் பாளமாக வெட்டி இந்நதியின் வழியாய்க் கப்பலில் ஏற்றித் தங்களுடைய நாடுகளுக்குக் கொண்டுபோனார்கள். இதனால் இந்நதிக்குப் **பிளேட் நதி** என்னும் பெயர் ஏற்பட்டது. பிளேட் என்பதற்குப் பாளம் என்று பொருள். இந்நதிகள் வடக்கிலுள்ள **மாட்டோ கிராஸோ** என்ற மேட்டுவெளியில் உற்பத்தியாகித் தென்கிழக்காகப் பாய்ந்து அட்லாண்டிக் மகா சமுத்திரத்தில் விழுகிறது. இந் நதி கடலோடு சேருமிடத்தில் **உருகுவே** என்ற நதி இதனோடு சேருகிறது. பிளேட் நதியின் முகத்துவாரம் அகன்று விரிந்துள்ளது. சமுத்திர ஜலம் நாட்டினுள்

உள்நோக்கிச் செல்லுகிறது. இதனுல் இந்நதிகளின் மூல



படம் 80. பிளேட் நதிப் பிரதேசம்

மாய்க் கப்பல்கள் உள்நாட்டில் சிறிது தூரம் வரையில் சுலப மாய்ச் செல்லலாம்.

சீதோஷ்ணம் : இச்சமவெளி பொதுவாக மித உஷ்ண நிலையை உடையது. இங்குக் கோடை மாதங்களில் அதாவது நவம்பர், டிசம்பர், ஜனவரி மாதங்களில் மழை ஏற்படுகின்றது. இச்சமவெளியின் வட பாகம் உஷ்ணமாயும், தென்பாகம் குளிர்ச்சியாயும் இருக்கிறது. இப்பிரதேச மெங்கும் புல்தரை ஏற்பட்டிருக்கிறது. இது மித உஷ்ணப் புல்வெளியாகும். இதற்குப் **பாம்பாஸ்** என்று பெயர்.

ஜனவாழ்க்கையும் நகரங்களும் : பிளேட் நதிச் சமவெளி யில் **பராகுவே, உருகுவே, அர்ஜென்டினு** ஆகிய தேசங்கள் அடங்கியுள்ளன. பராகுவே நாடு சற்று உஷ்ணமானது. இத ஞல் இங்கு மாடுகள் ஏராளமாக வளர்க்கப்படுகின்றன. இம் மாடுகளை வளர்க்கும் இடையர்களுக்குக் '**கௌசோஸ்**' என்று பெயர். இங்கு மாடுகளின் மாமிசத்தைப் பக்குவம் பண்ணியும், அவைகளின் தோலைப் பதனிட்டும் ஐரோப்பாவிற்கு ஏராள மாய் அனுப்புகிருர்கள். தோலைப் பதனிடுவதற்கு வேண்டிய பசையுள்ள மரப்பட்டையும் இங்குக் கிடைக்கின்றது. பரா குவே நாட்டின் தலைநகர் பிளேட் நதிக்கரையிலுள்ள **அஸன் ஷன்** என்பது.

உருகுவே நாட்டில் மாடுகள் அதிகமாய் உள்ளன. அதனுல் இங்கு இறைச்சித் தொழிற்சாலைகள் பல உள்ளன. **மாண்டி விடியோ** உருகுவே நாட்டின் தலைநகரும் துறைமுகமுமாம். மாமிசம், தோல், மாமிசத்திஞல் செய்யப்பட்ட உணவுப் பொருள்கள் ஆகியவைகள் இத்துறைமுகத்திலிருந்து ஏற்று மதியாகின்றன.

அர்ஜென்டினு நாட்டில் ஆஸ்திரேலியாவைப்போல் ஏராள மான ஆடுமாடுகள் மந்தை மந்தையாய் மேய்க்கப்படுகின்றன. ஆயினும் விவசாயத் தொழிலையும் பலர் செய்து வருகின்றனர். கோதுமை, சோளம், யாளிவிதை, பார்லி முதலியன இங்குப் பயிர்செய்யப்படுகின்றன.

போனஸ் அயர்ஸ் : இது அர்ஜென்டினு நாட்டின் தலை நகர். இங்கிருந்து கோதுமையும் மாமிசப் பொருள்களும் வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றன. **பாஹியா ப்ளாங்கா**

இங்குள்ள துறைமுகம். அர்ஜென்டின குடியரசு நாட்டின் கப்பற்படை இங்கு உள்ளது. இங்குள்ள **ரோஸாரியோ** நகர் கோதுமையையும் யாளிவிதையையும் ஏற்றுமதி செய்யும் ஒரு முக்கியத் துறைமுகம்.

கேள்விகள்

1. பிளேட் நதிக்கு அப்பெயர் வரக் காரணம் யாது?
2. பிளேட் நதிச் சமவெளியில் அடங்கியுள்ள பிரதேசங்களைக் கூறி, அவைகளின் தலை நகரங்களையும் கூறுக.
3. இப்பிரதேசத்தில் எங்கெங்கு இடங்களில் ஆடுகளும் மாடுகளும் மேய்க்கப்படுகின்றன?
4. இப்பிரதேசத்திலுள்ள முக்கிய துறைமுகப்பட்டணங்களும் அவைகளிலின்று ஏற்றுமதியாகும் பொருள்களும் யாவை?

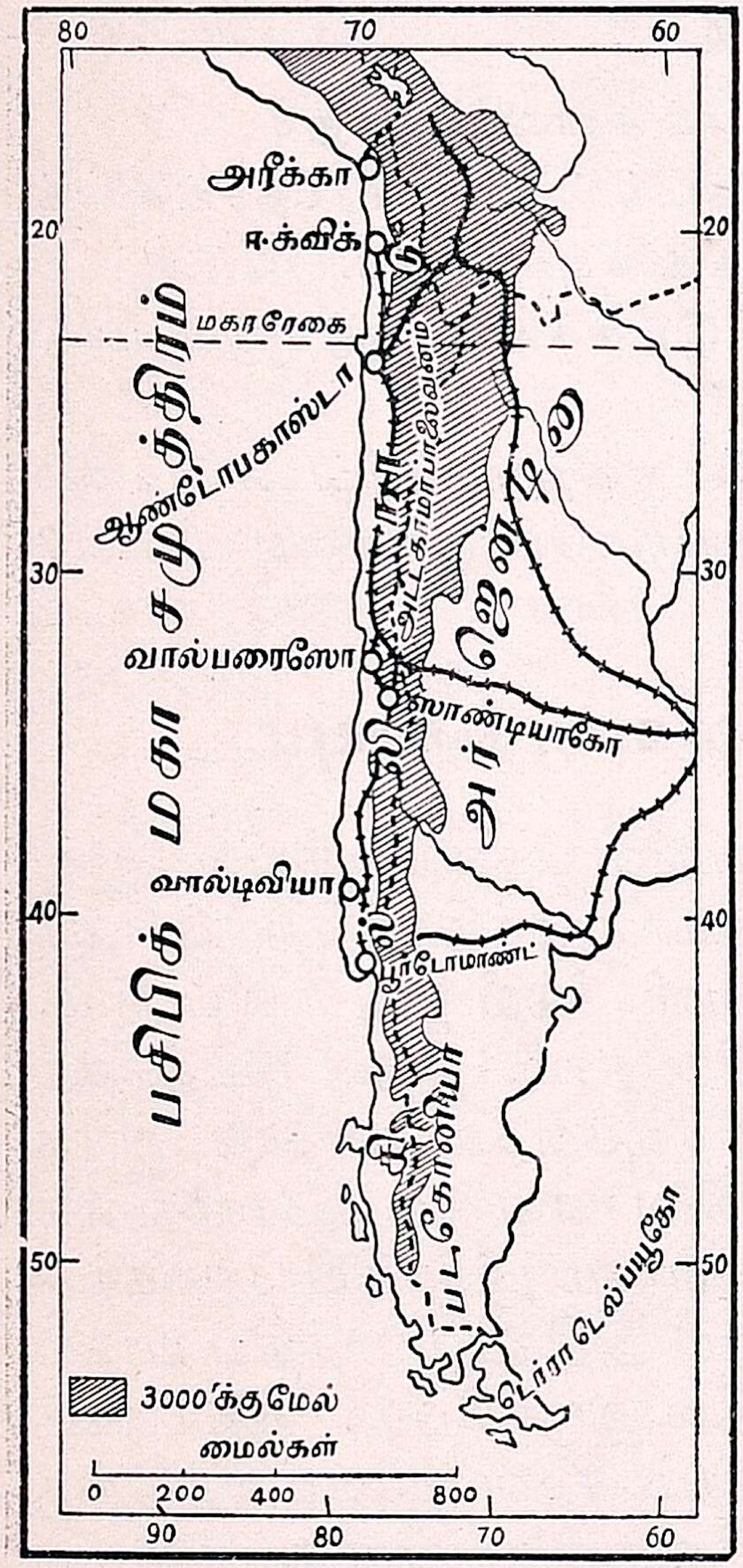
---

42. சில்லி நாடும் ஜனவாழ்க்கையும்

இருப்பிடம்: தென் அமெரிக்காவில் தென்பகுதியில் ஆண்டிஸ் மலைக்கு மேற்கிலும், பசிபிக் மகா சமுத்திரத்திற்குக் கிழக்கிலும் உள்ள கடற்கரைச் சமவெளி **சில்லி நாடு** எனப்படும். இந்நாடு ஒரு நீண்ட கடற்கரைப் பிரதேசம். இதன் கடற்கரை தென்பாகத்தில் பிளவுபட்டுப் பல தீவுகள் உள்ளதாக இருக்கிறது. இந்நாட்டின் சீதோஷ்ணநிலை எங்கும் ஒரேவிதமாக அமைந்திருக்கவில்லை. இதன் வடபாகம் பூமத்திய ரேகைக்கு அருகிலிருக்கிறது. இங்கு உஷ்ணம் அதிகம். மத்திய பாகம் மித உஷ்ண மண்டலப் பிரதேசத்தில் இருக்கிறது. இப்பாகம் மித உஷ்ணமுடையது. தென்பாகம் சீதள மண்டலத்திற்கு அருகில் இருக்கிறது. இப்பாகம் சீதள நிலையுள்ளது.

சீதள நிலையுள்ள இத் தென்பாகத்தில் வடமேற்கிலிருந்து வீசும் காற்றினால், வருஷ முழுவதும் மழை ஏற்படுகின்றது. குளிர்காலத்தில் இவ்வடமேற்குக் காற்று சற்று வடக்கே நகர்ந்து சில்லி நாட்டின் மத்திய பாகத்திற்கு மழையைக் கொடுக்கின்றது. இதனால் இம்மத்திய பாகத்தில் மத்தியதரைக் கடல் நாட்டுச் சீதோஷ்ண நிலை ஏற்பட்டுள்ளது.

சில்லி நாட்டின் வடபாகம் எக்காலத்திலும் வறட்சியாக இருக்கின்றது. ஏனெனில் தென்கிழக்கிலிருந்து இந்நாட்டை நோக்கி வீசும் தென்கிழக்குக் காற்றை இதன் கிழக்கிலுள்ள ஆண்டிஸ்மலை தடுத்து விடுகிறது. வடமேற்குக் காற்று எக்காலத்திலும் இப்பிரதேசத்தை எட்டுவதில்லை. அக்காற்று மண்டலம் இதற்குத் தெற்கிலேயே நின்றுவிடுகிறது. எனவே சில்லி நாட்டின் வடபாகம் எக்காலத்திலும் உஷ்ணமும் வறட்சியுமுடைய பாலைவனமாகவும், மத்திய பாகம் மிதஉஷ்ணமும் குளிர் காலத்தில் மழையுமுள்ள மத்திய தரைக்கடல் நாட்டுச் சீதோஷ்ண நிலையுடையதாகவும், தென்பாகம் அதிக சீதளமும், அதிக மழையுமுள்ளதாகவும் முறையே அமைந்திருக்கின்றன. எனவே சீதோஷ்ணநிலைக்கு ஏற்றவாறு சில்லி நாட்டை (1) வட சில்லி, (2) மத்திய சில்லி, (3) தென் சில்லி என மூன்று பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்.



படம் 81. சில்லி

சில்லி நாட்டின் இம்மூன்று பிரிவுகளிலும் ஜன வாழ்க்கை எங்ஙனம் அமைந்திருக்கின்றது?

வடசில்லி அல்லது அடகாமா பாலைவனம்: சில்லி நாட்டின் வடபாகம் வறட்சியும் உஷ்ணமும் உடைய ஒரு பாலைவனப் பிரதேசம் என்பதை அறிவீர்கள். இப்பாலைவனம் **அடகாமா பாலைவனம்** எனப்படும். இப்பாகம் பாலைவனமாக இருந்தபோதிலும் இங்கு ஜனங்கள் வசிக்கிறார்கள். ஏனெனில் இங்கு நைட்

ரேட் உப்பு அதிகமாய்க் கிடைக்கிறது. இந்த உப்பை ஐரோப்பியர்கள் நிலங்களுக்கு உரமாக உபயோகிக்கிறார்கள். அதனால் அடகாமா பாலைவனத்தில் வசிக்கும் ஜனங்கள் இந்த உப்பைச் சேகரிக்கும் தொழிலைச் செய்து வருகின்றனர். இவர்களுக்கு வேண்டிய உணவுப் பொருள்கள் வேறு இடங்களிலிருந்து இங்குக் கொண்டுவரப்படுகின்றன. இப்பாகத்தில் மழை இல்லாததால் ஜனங்களுக்குத் தண்ணீர் கிடைப்பதில்லை. அதனால் இங்குள்ள ஜனங்களுக்கு வேண்டிய தண்ணீர் மலையடிவாரங்களிலிருந்து குழாய்களின் வழியாய்க் கொண்டுவரப் படுகிறது; சில இடங்களுக்குப் பெரிய பீப்பாய்களில் தண்ணீரை நிரப்பி எடுத்துச் செல்லுகிறார்கள். இப்பாலைவனங்களின் ஓரங்களில் செம்பு வெட்டி யெடுக்கப் படுகின்றது.

ஆண்டோபகாஸ்டா, அரிக்கா என்பவை இங்குள்ள முக்கிய துறைமுகப்பட்டினங்கள். இவைகளின் வழியாய் இப்பிரதேசத்தில் கிடைக்கும் உப்பும், செம்பும் வெளிதேசங்களுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன. ஆண்டோபகாஸ்டா நகரிலிருந்து பொலீவியா பீடபூமியிலுள்ள பட்டணங்களுக்கு இருப்புப் பாதை செல்லுகின்றது.

கேள்விகள்

1. சில்லி நாடு எங்குள்ளது?
2. அதன் கடற்கரை அமைப்பை விளக்கு.
3. சில்லி நாட்டை எத்தனை இயற்கைப் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்? அவை எவை?
4. வட சில்லி நாட்டின் முக்கியத் தொழில்கள் யாவை?

43. மத்திய சில்லியும் தென் சில்லியும்

வடசில்லிக்கும் தென்சில்லிக்கும் இடையில் உள்ள பாகம் **மத்திய சில்லி** எனப்படும். இப்பாகம் மித உஷ்ணமும், குளிர் காலத்தில் மழையும் உள்ளதாக இருக்கிறது. இங்குள்ள சீதோஷ்ண நிலை மத்தியதரைக் கடல் சீதோஷ்ண நிலையாகும். இந்நிலையே ஆப்பிரிக்காவின் அட்லாஸ் பிரதேசத்திலும், கேப்டவுன் பிரதேசத்திலும், ஆஸ்திரேலியாவின் தென் பாகத்திலும் உள்ளது என்பதை அறிவீர்கள். இங்கு ஜன நெருக்கம் அதிகம். இப்பாகத்தில் பல நகரங்கள் உண்டு.

Photo: Chilean Embassy.

படம் 82. ஸாண்டியாகோ நகரம்

இங்குள்ள ஜனங்களில் பெரும்பாலோர் பழ மரங்களை வளர்த்தும், கோதுமையைப் பயிராக்கியும் வருகின்றனர். திராக்ஷைத் தோட்டங்களும், எலுமிச்சம் பழத் தோட்டங்களும் இங்கு அதிகம். முதல்தரமான திராக்ஷையும், ஆரஞ்சு முதலிய பழங்களும், திராக்ஷையிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட சாராயமும் இங்

கிருந்து அந்நிய நாடுகளுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன. இங்கு ஏராளமான ஆடுகளும் வளர்க்கப்படுகின்றன. கட்டுக்கட்டாக ஆட்டு ரோமம் இங்கிருந்து ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது.

முக்கிய நகரங்கள்: ஸாண்டியாகோ: இது இந்நாட்டின் தலைநகர். இது ஆண்டிஸ் மலையின் அடிவாரத்தில் உள்ளது.

வால்பரைஸோ: இது சில்லி நாட்டின் துறைமுகம். இங்கிருந்து ஒரு ரயில்பாதை ஸாண்டியாகோ வழியாகவும், ஆண்டிஸ் மலையில் உள்ள ஒரு கணவாயின் மூலமாகவும் கிழக்கே உள்ள போனஸ் அயர்ஸ் நகருக்குச் செல்லுகிறது.

தென் சில்லி: இது எப்பொழுதும் குளிரும் மழையும் உள்ள பிரதேசம். இங்குள்ள மலையின்மேல் குளிர்ந்த காடுகள் அடர்ந்திருக்கின்றன. காற்றின் வேகத்தாலும், உஷ்ணக்குறைவாலும் இக்காட்டிலுள்ள மரங்கள் உயர்ந்து வளராமல் குள்ளமாகவே இருக்கின்றன. இப்பிரதேசத்தில் ஜன நெருக்கம் மிகக் குறைவு. காடுகளில் உள்ள மரங்களை வெட்டுதலும், கடற்கரை ஓரங்களில் மீன் பிடிப்பதும் இங்குள்ள ஜனங்களின் முக்கியத் தொழில்களாகும். இந்நாட்டிலுள்ள **பூர்டோமாண்ட்** என்னும் துறைமுகத்தில் மரம் அறுக்கும் சாலைகள் இருக்கின்றன. இங்கிருந்து அறுக்கப்பட்ட மரத்துண்டுகள் அந்நிய நாடுகளுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன. **பூண்டா, அரினஸ்** என்பவை இம்மரப் பொருள்களை ஏற்றுமதி செய்யும் துறைமுகங்கள். சில்லி நாட்டிற்குத் தெற்கிலுள்ள **டிரா டெல் ப்யூகோ** தீவில் புல் வெளிகள் உண்டு. இங்கு ஆடுமாடுகள் மேய்க்கப்படுகின்றன.

கேள்விகள்

1. மத்திய சில்லியில் ஜனநெருக்க மிருப்பதேன் ?
2. இங்கு ஜனங்களின் முக்கியத் தொழில்கள் யாவை?
3. சில்லிநாட்டுக்குத் தலைநகர் எது ?

44. ரியோடி ஜெனிரோ

ரியோடி ஜெனிரோ பிரேஸில் நாட்டின் தலைநகர். தென் அமெரிக்காவிலுள்ள மிகப் பெரிய பட்டணங்களில் இது ஒன்ருகும். இதன் துறைமுகம் உலகத்திலேயே முக்கியமானது. இத்துறைமுகத்துக்கருகில் அநேக அழகான தீவுகள் உள்ளன. இங்குள்ள **சுஷிகர்லோப் மலை** மிக முக்கியமானது. இம்மலை இரவில் மின்சார விளக்குகள் ஏற்றபட்டு வெகு பிரகாசமாய் விளங்கும். இங்கு அநேக அழகான கட்டிடங்களும், மாளிகைகளும், ரஸ்தாக்களும் இருக்கின்றன. இப்பட்டணத்தில் பல பஞ்சாலைகளும், சணல் தொழிற்சாலைகளும் இருக்கின்றன. இது பிரேஸில் பிரதேசத்தின் முக்கிய துறைமுகப்பட்டினமும் ஆகும். இங்கு விளையும் காப்பிக்கொட்டை, கோக்கோ, சர்க்கரை முதலியன இத்துறைமுகத்தின் வழியாய் வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றன. இப்பட்டணத்திலிருந்து உலோகப் பொருள்கள் கிடைக்கு மிடங்களுக்கும், ஆடு மாடுகளின் பண்ணைப் பிரதேசங்களுக்கும், காப்பி பயிராகு மிடங்களுக்கும் இருப்புப்பாதைகள் செல்லுகின்றன. இப்பட்டணத்தின் சீதோஷ்ண நிலை ஐரோப்பியர்கள் வசிக்க ஏற்றதாயுள்ளது. அதனால் அநேக ஐரோப்பியர்கள் இப்பட்டணத்திலும் இதைச் சுற்றியுள்ள இடங்களிலும் வசிக்கின்றனர். இவர்கள் யாவரும் காப்பித் தோட்டங்களிலும், சுரங்கங்களிலும் வேலை செய்து வருகின்றனர்.

கேள்விகள்

1. ரியோடி ஜெனிரோ நகரின் இருப்புப்பாதைகளைக் குறிக்க ஒரு படம் வரைக.
2. ரியோடி ஜெனிரோவின் முக்கிய ஏற்றுமதிகள் யாவை ?
3. ரியோடி ஜெனிரோ எவ்வாறு ஒரு முக்கிய பட்டணம் ஆகும் ?

—

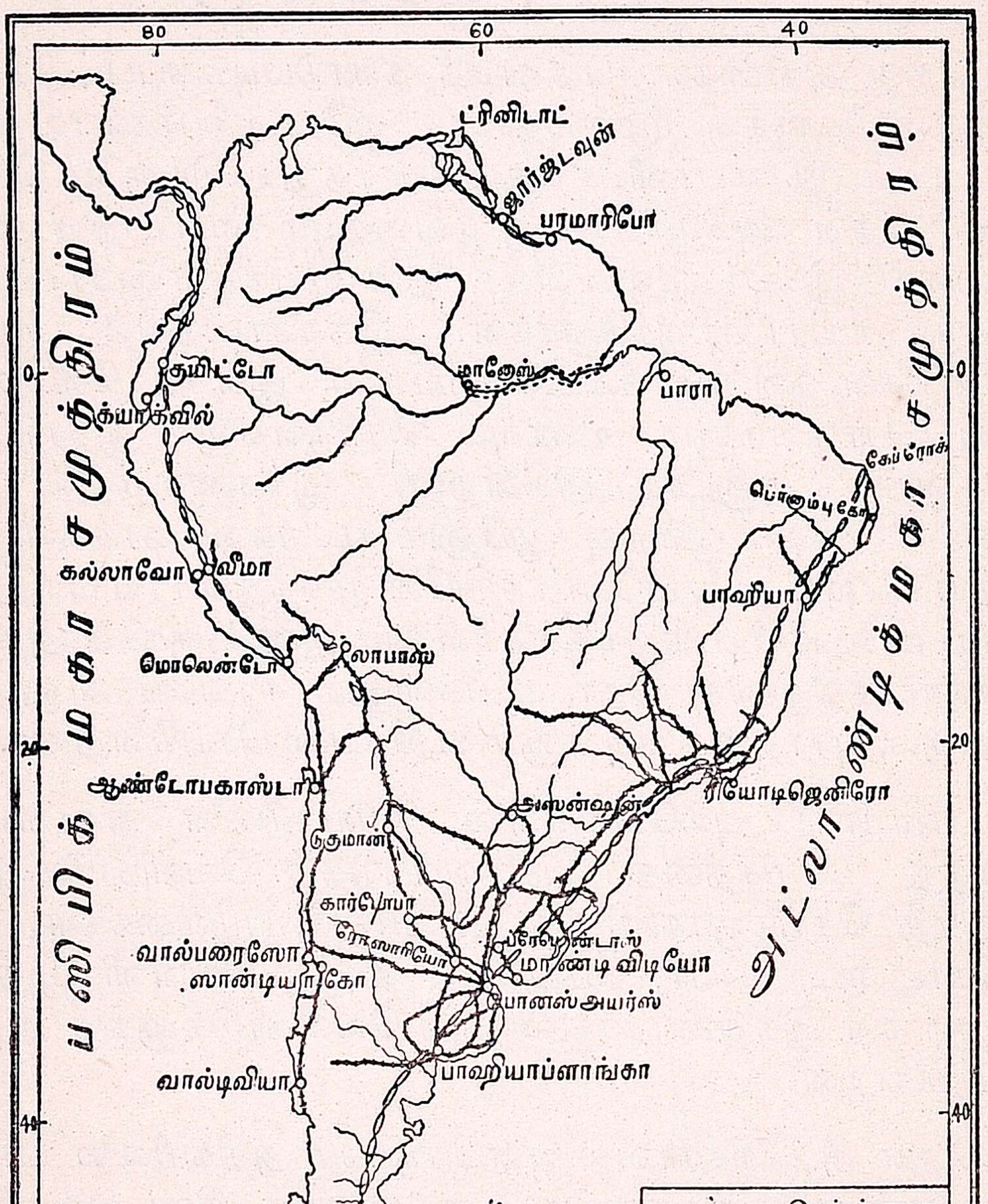
45. தென் அமெரிக்காவின் வியாபாரமும் போக்குவரவு சாதனங்களும்

தென் அமெரிக்கா புதிதாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுச் சில நூற்றுண்டுகளுக்கு முன்புதான் ஐரோப்பியர்களால் குடியேறப்பட்டது. ஸ்பானியர்களும் போர்த்துக்கீசியருமே பெரும்பாலும் தென் அமெரிக்கா முழுவதையும் கைப்பற்றி யிருக்கின்றனர். இந்நாட்டிலுள்ள புராதன ஜனங்கள் ஐரோப்பியர்களுக்கு உட்பட்டிருக்கிருர்கள். இக்கண்டத்தில் பெரிய தொழில்கள் ஒன்றும் நடைபெறவில்லை. இங்குக் கிடைக்கும் மூலப் பொருள்களும், உணவுப் பொருள்களும் ஐரோப்பிய நாடுகளுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன. இக்கண்டத்தில் ஜன நெருக்கம் மிகவும் குறைவு. ஆயினும் கடற்கரை ஓரங்களிலும், மத்திய சில்லியிலும், பிளேட் நதியின் முகத்துவாரப் பிரதேசத்திலும், பிரேஸிலின் கிழக்குச் சரிவிலும் ஜனநெருக்கம் அதிகம். இக்கண்டத்திலுள்ள தோட்டங்களிலும் சுரங்கங்களிலும் நீக்ரோவரும், புராதனக் குடிகளும் கூலிவேலை செய்கின்றனர்.

பாம்பாஸ் புல்வெளிகளில் ஆடுமாடுகளை ஏராளமாய் வளர்த்து மாமிசத்தைப் பக்குவப்படுத்தி வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்கிருர்கள். ஓட்ஸ், பார்லி, பழவகைகள், காப்பிக்கொட்டை, ரப்பர், நைட்ரேட் உப்பு, வெள்ளி முதலிய பொருள்கள் இக் கண்டத்திலிருந்து வெளிநாடுகளுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன.

தென் அமெரிக்காவில் ஜனநெருக்கம் அதிகமில்லை யாகையால், இருப்புப்பாதைகளும் அதிகமாய்க் கிடையா. ஜன நெருக்கமுள்ள அர்ஜென்டினு பிரதேசத்தில்தான் பல இருப்புப் பாதைகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. ஏனெனில் இப்பிரதேசம் ஒரு பெரிய சமவெளி. போனஸ் அயர்ஸ் பட்டிணத்திலிருந்து மேற்குக் கரையிலுள்ள **வால்பரைஸோ** பட்டணம் வரை ஒரு இருப்புப்பாதை செல்லுகிறது. இது **டிரான்ஸ்-ஆண்டியன் ரெயில்வே** எனப்படும். இப்பாதை ஆண்டிஸ் மலையில் உள்ள **உஸ்பல்லாடா** கணவாயின் வழியாகச் செல்லுகின்றது.

இப்பாதை **மெண்டோஸா** பட்டணத்தை அடைந்து அங்கிருந்து மலைமீது ஏறிச் செல்லுகின்றது. மற்றும் போனஸ் அயர்ஸி



படம் 83. தென் அமெரிக்காவின் போக்குவரவுசாதனங்கள்

லிருந்து பரானநதிக் கரையோரமாக ரோஸாரியோவிற்கு ஒரு இருப்புப்பாதை செல்லுகிறது. இங்கிருந்து **டுகுமன்** நகரத்திற்கு வடக்கு நோக்கி ஒரு இருப்புப்பாதை செல்லுகிறது. மற்றொரு

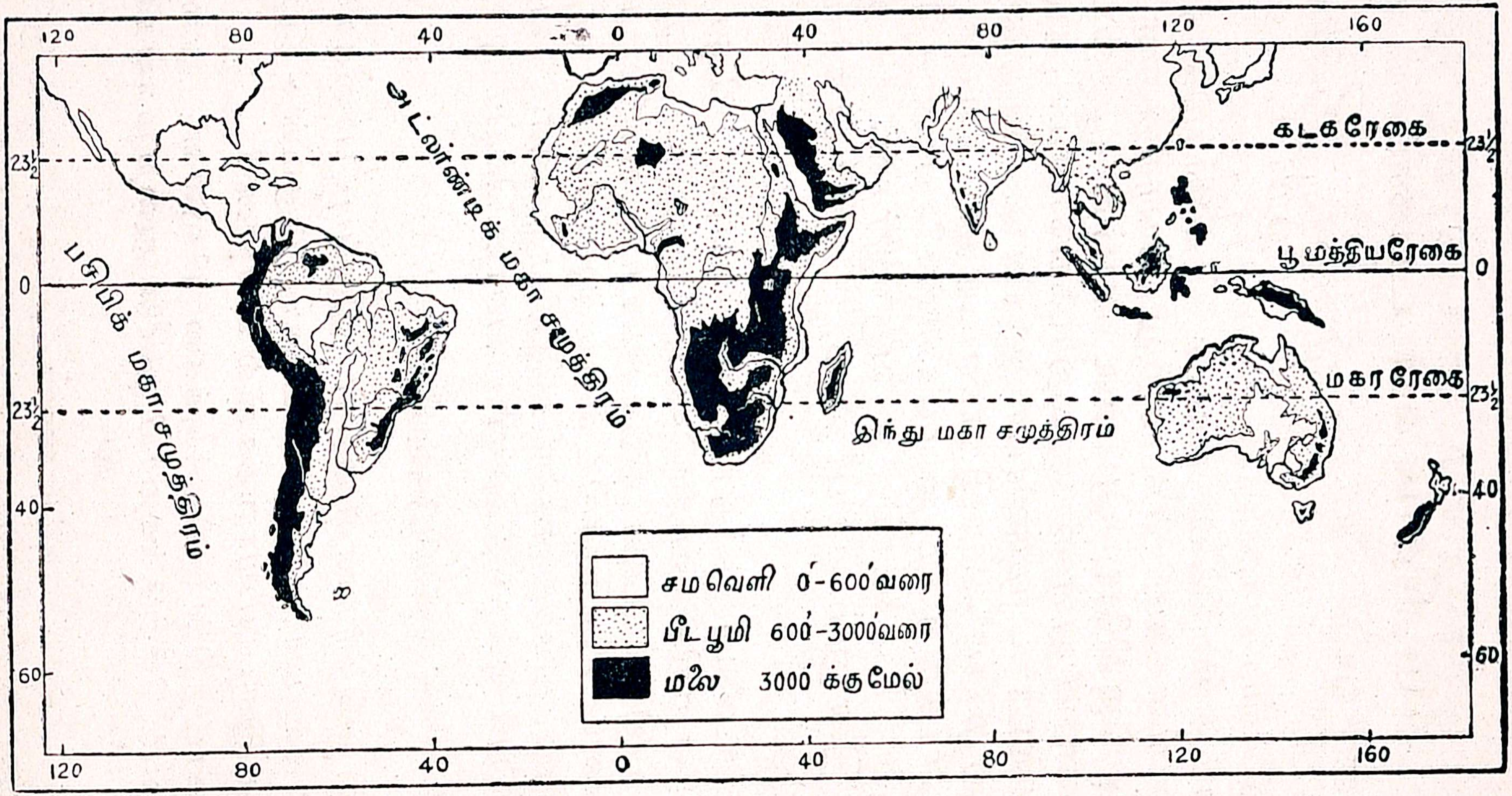
நேர் இருப்புப்பாதை தென் மேற்காகச் சென்று தெற்கே உள்ள துறைமுகமாகிய **பாஹியா ப்லாங்கா** பட்டணத்தை அடைகிறது. பிரேஸில் பீடபூமியின் கிழக்குக்கரையில் இருப்புப்பாதைகள் போடப்பட்டுள்ளன. இவை யாவும் ரியோடி ஜெனிரோ நகரில் சந்திக்கின்றன.

இக்கண்டத்தின் பொருள்கள் வெளிநாடுகளுக்கு அநேக துறைமுகங்களின் வழியாக ஏற்றுமதியாகின்றன என்றோம். **பாரா, ரியோடி ஜெனிரோ, போனஸ் அயர்ஸ்** முதலியன இதன் கிழக்குக் கரையிலுள்ள துறைமுகங்களாம். **வால்பரைஸோ, ஆண்டோபகாஸ்டா** முதலியன இதன் மேற்குக் கரையிலுள்ள துறைமுகங்கள். இக்கண்டத்தில் தற்காலத்தில் உள்நாட்டு வியாபாரத்திற்கும், ஜனங்களின் பிரயாணத்திற்கும் ஆகாயக் கப்பல்களை உபயோகித்து வருகிறார்கள். ஆனால் இப்போக்குரவு இன்னும் சரியாகவும், ஸ்திரமாகவும் ஏற்படுத்தப்படவில்லை.

ஆண்டிஸ் மலைப்பிரதேசங்களில் 'லாமா' மிருகத்தின்மேல் சாமான்களை ஏற்றிக்கொண்டு போகிறார்கள். இப்பிரதேசத்தில் இன்னும் இருப்புப்பாதை போடப்படவில்லை. பாம்பாஸின் ஓரங்களிலுள்ள பிரதேசங்களில் ஜனங்கள் குதிரைகளில் சவாரி செய்தும், சாமான்களைப் பெரிய கூண்டு வண்டிகளில் ஏற்றிச் சென்றும் உள்நாட்டு வியாபாரம் செய்கிறார்கள்.

கேள்விகள்

1. தென் அமெரிக்காவிலுள்ள இருப்புப்பாதைகளைக் குறி.
2. உஸ்பல்லாடா, மெண்டோஸா, டுகுமன் - இவைகள் எந்தெந்த இருப்புப்பாதைகளில் உள்ளன ?
3. இக்கண்டத்தின் கிழக்குக்கரையிலுள்ள துறைமுகங்கள் யாவை ? மேற்குக்கரையிலுள்ள துறைமுகங்கள் யாவை ?



படம் 84. தென் கண்டங்களின் இருப்பிடமும் இயற்கையமைப்பும்

46. தென் கண்டங்கள்

தென் கண்டங்கள்: நீங்கள் முதலில் ஆப்பிரிக்காவைப் பற்றியும், பின்னர் ஆஸ்திரேலியாவைப்பற்றியும், அதன் பின்னர் தென் அமெரிக்காவைப் பற்றியும் படித்தீர்கள். இக்கண்டங்களைத் **தென் கண்டங்கள்** என்பர். ஏனெனில் இவைகள் பெரும்பாலும் பூமத்திய ரேகைக்குத் தெற்கில் அமைந்துள்ளன. அன்றியும் இவை வட கண்டங்களுக்குத் தெற்கிலுள்ளன. இத்தென் கண்டங்கள் ஒன்றுக்கொன்று எவ்வெவ்விதங்களில் ஒற்றுமைப்பட்டிருக்கின்றன. எவ்வெவ்விதங்களில் வேற்றுமைப்பட்டிருக்கின்றன என கவனிப்போம்,

இருப்பிடம்: ஆஸ்திரேலியா சற்றேறக்குறைய 10° தென் அக்ஷரேகை முதல் 40° தென் அக்ஷரேகை வரையில் பரவியுள்ளது. மகரரேகை இக்கண்டத்தின் நடுவே செல்லுகின்றது. தென் அமெரிக்கா 10° வட அக்ஷரேகையிலிருந்து 55° தென் அக்ஷரேகை வரை வியாபித்துள்ளது. இக்கண்டத்தின் நடுவே மகரரேகை செல்லுகின்றது. தென் அமெரிக்காவின் பெரும்பாகம் இந்த ரேகைக்கு வடக்கேதான் வியாபித்திருக்கிறது. ஆப்பிரிக்கா கண்டம் பூமத்தியரேகைக்கு இருபக்கங்களிலும் ஏறக்குறைய சமமாகப் பரவியுள்ளது. இது வட அக்ஷம் 37° யிலிருந்து தென் அக்ஷம் 35° வரை பரவியுள்ளது.

தென் கண்டங்கள் தீவுகள் என்பது: இம் மூன்று கண்டங்களையும் ஒரு விஷயத்தில் தீவுகள் என்பது மிகப் பொருத்தமாக இருக்கும். இவற்றுள் ஆஸ்திரேலியா ஒரு இயற்கைத் தீவாக உள்ளது. சூயஸ் கால்வாய் வெட்டிய பின் ஆப்பிரிக்கா ஆசியாவிலிருந்து பிரிந்து ஒரு செயற்கைத் தீவு ஆகிவிட்டது. அவ்வாறே தென் அமெரிக்காவும் பனமா கால்வாய் வெட்டிய பின்பு வட அமெரிக்காவிலிருந்து பிரிந்துபோய் ஒரு பெரிய செயற்கைத் தீவாக மாறிவிட்டது.

இம்மூன்று கண்டங்களையொட்டியும் முறையே ஒவ்வொரு பெரிய தீவு அமைந்திருக்கிறது. ஆஸ்திரேலியாவிற்குக் தெற்கில் **டாஸ்மேனியா** தீவும், ஆப்பிரிக்காவுக்குக் கிழக்கே

மடகாஸ்கர் தீவும் தென் அமெரிக்காவுக்குத் தெற்கே **டிரா டெல் பியூகோ** தீவும் அமைந்திருப்பதைப் படத்தில் பார்த்து அறிந்துகொள்ளுங்கள். இவைகள் முன்னொரு காலத்தில் அக் கண்டங்களுடன் சேர்ந்திருந்து பின் பிரிந்து போயிருக்க வேண்டுமென்று கருதப்படுகிறது.

தென் கண்டங்களுக்கும் வட கண்டங்களுக்கும் ஏற்பட்டுள்ள சம்பந்தம்: தென் கண்டங்களுக்குக் கிழக்கிலும், மேற்கிலும், தெற்கிலும் விசாலமான மகா சமுத்திரங்கள் இருக்கின்றன. அவற்றிற்கு வடக்கில் பெரிய நிலப்பாகம் இருப்பதைப் படம் 84-ல் பாருங்கள். ஆஸ்திரே லியாவுக்கு வடக்கில் ஆசியாவும், ஆப்பிரிக்காவுக்கு வடக்கே மத்தியதரைக் கடலைத் தாண்டி ஐரோப்பாவும், தென் அமெரிக்காவுக்கு வடக்கே வட அமெரிக்காவும் அமைந்திருக்கின்றன. எனவே இத்தென் கண்டங்கள் அருகிலுள்ள வட கண்டங்களுடன் போக்குவரவு, வியாபாரம் முதலியவற்றிற்கு வசதியுடன் இருப்பதைக் கவனியுங்கள்.

இம் மூன்று கண்டங்களிலும் நிலப்பாகம் பெரும்பாலும் கடகரேகை முதல் மகர ரேகை வரையில் அமைந்திருக்கின்றன. எனவே இவைகள் உஷ்ணமண்டலத்தில் அமைந்திருக்கின்றன என்னலாம். இக்கண்டங்களின் மற்றப் பகுதிகள் முறையே எந்தெந்த மண்டலங்களில் எவ்வளவு எவ்வளவு தூரம் பரவி யிருக்கின்றன என்பதைப் படத்தைப் பார்த்துத் தெரிந்துகொள்ளுங்கள். இக்கண்டங்களின் உஷ்ண மண்டலப் பிரதேசங்களிலும், மித உஷ்ணமண்டலப் பிரதேசங்களிலும் அமைந்துள்ள சீதோஷ்ண நிலையால் தாவர, மிருக, மனித வாழ்க்கையில் ஏற்பட்டுள்ள வேறுபாடுகளைப் பின்பாடங்களில் கவனிப்போம்.

கேள்விகள்

1. தென் கண்டங்கள் யாவை ? அவைகளை அப்படிச் சொல்லுவதேன் ?
2. தென் கண்டங்களை எங்ஙனம் நாம் தீவுகளாகக் கருதலாம்?
3. இருப்பிடத்தில் இம்மூன்று கண்டங்களுக்கும் ஏற்பட்டுள்ள ஒற்றுமை யாது ?

47. தென் கண்டங்களின் மலைகள்

மலைகளின் அமைப்பு: இக்கண்டங்களின் நில அமைப்பு அதிக மேடு பள்ளமில்லாத ஒரே பீடபூமியாக இருக்கின்றது. இவற்றிலுள்ள பீடபூமிகளுக்கு மலைபோல் உயர்ந்த வரம்புகள் இருக்கின்றன. இவ்வரம்புகள் கடற்கரையை நோக்கிச் செங்குத்தாய்ச் சரிந்திருக்கின்றன. இப்பீடபூமிகள் பழைய பாறைகளாலானவை. ஆப்பிரிக்காவின் வடமேற்கிலுள்ள அட்லாஸ் மலையும், தென் அமெரிக்காவின் மேற்கிலுள்ள ஆண்டிஸ் மலையும் ஆதியில் பூமியின் மேற்பரப்பில் ஏற்பட்ட மாறுதல்களின் பயனாகத் தோன்றிய மடிப்பு மலைகளாகும். ஆஸ்திரேலியாவின் கிழக்குக் கரையோரமாக ஏற்பட்ட கிரேட் டிவைடிங் மலைத் தொடர் புதிய மடிப்பு மலைகளைப்போல் தோற்றத்தில் காணப்பட்டபோதிலும் அது பழைய பாறையாலானதே.

ஆப்பிரிக்காவை முழுவதும் பீடபூமியான கண்டம் என்று சொல்வதுபோல, மற்ற இரு கண்டங்களையும் கூற முடியாது. ஆஸ்திரேலியாவின் மேற்கிலும், தென் அமெரிக்காவின் கிழக்கிலும் பீடபூமிகள் ஏற்பட்டிருக்கின்றன. மேலும் ஆஸ்திரேலியாவின் மேற்குப் பீடபூமி ஒரே நிலப்பாகமாகப் பரவியுள்ளது. தென் அமெரிக்காவின் கிழக்குப் பீடபூமி அமேஸான் நதியால் இருபிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. அவற்றுள் அமேஸான் நதிக்கு வடக்கே உள்ளது கயானா பீடபூமியும் தெற்கே உள்ளது பிரேஸில் பீடபூமியும் ஆகும்.

ஆப்பிரிக்காவின் வடக்கேயுள்ள அட்லாஸ் மலையும், வடமேற்கு, வடகிழக்குக் கரைகளில் உள்ள பழைய எரிமலைகளாலான காமரூன், அபிசினியா மலைகளும், தென்கிழக்கே உள் டிரேகன்ஸ்பர்க் மலையும் தெற்கே படிப்படியாகத் தாழ்ந்துள்ள கர்ருக்களும் அக்கண்டத்தில் ஏற்பட்டுள்ள இயற்கையமைப்பு விசேஷங்கள். ஆஸ்திரேலியாவும் தென் அமெரிக்காவும் இயற்கையமைப்பில் ஆப்பிரிக்காவை ஒத்திருக்கவில்லை. அவை இரண்டிலும் மத்தியில் சமவெளியும், இருபுறங்களிலும் மலைகளும் பீடபூமிகளும் உள்ளன. ஆனால் ஆஸ்திரேலி

யாவில் உள்ள மலைத்தொடராகிய கிரேட் டிவைடிங் தொடர் கிழக்கில் உள்ளது. தென் அமெரிக்காவில் உள்ள ஆண்டிஸ் மலை மேற்கில் உள்ளது. கிரேட் டிவைடிங் தொடரைப்போல் ஆண்டிஸ் மலை மூன்று மடங்கு உயரமானது. கிரேட் டிவைடிங் தொடர் கிழக்கே செங்குத்தாகவும், மேற்கே வாட்டமான சரிவுடனும் உள்ளது. ஆண்டிஸ் மலையோ, மேற்கே செங்குத்தாகவும் கிழக்கில் வாட்டமான சரிவுடனும் உள்ளது. இங்ஙனம் இவைகள் ஏற்பட்டிருப்பதை நாம் நதிகளின் போக்கிலிருந்து தெரிந்துகொள்ளலாம்.

கேள்விகள்

1. இயற்கை யமைப்பில் ஆப்பிரிக்கா மற்ற இரு தென் கண்டங்களிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபட்டுள்ளது?
2. மற்ற இரு கண்டங்களில் இல்லாத இயற்கை யமைப்புத் தோற்றம் ஆப்பிரிக்காவில் என்ன உள்ளன?
3. தென் அமெரிக்காவும் ஆஸ்திரேலியாவும் இயற்கை யமைப்பில் எவ்வெவ்விதங்களில் ஒன்றுபட்டுள்ளன? எவ்வெவ் விதங்களில் வேறுபட்டுள்ளன?

---

48. தென் கண்டங்களின் முக்கிய ஆறுகள்

தென் அமெரிக்காவிலும் ஆப்பிரிக்காவிலுமுள்ள நதிகள் அமைப்பிலும், தன்மையிலும் ஒரேவிதமாயுள்ளன. ஆஸ்திரேலியாவின் ஆறுகள் இவ்விரு கண்டங்களிலுள்ள ஆறுகளை எவ்விதத்திலும் ஒத்திருக்கவில்லை.

ஆஸ்திரேலியாவிலுள்ள நதிகள்: இங்கு நீண்ட பெரிய நதிகள் இல்லை. இக்கண்டத்தின் பெரும்பாலான பாகம் வறண்ட பிரதேசமாயிருப்பதே இதற்கு முக்கிய காரணம். கிரேட் டிவைடிங் தொடரின் கிழக்குப் பாகத்தில் உள்ள சமவெளியில் பல ஆறுகள் ஓடுகின்றன. எனினும் இச்சமவெளி மிகக் குறுகலானது. ஆகையால் இவ்வாறுகள் அதிக நீளமில்லாதவைகள். இச்சமவெளியில் ஓடும் நதிகளில் **ஹண்டர், பிட்ஸ்ராய்** என்பவை

முக்கியமானவை. இவ்வாறுகளின் முகத்துவாரங்களில் வண்டல்மண் படிந்த டெல்டா பிரதேசங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன.

கிரேட் டிவைடிங் மலைத்தொடரின் மேற்குச்சரிவில் சில நதிகள் உற்பத்தியாகின்றன. அவைகள் தெற்கிலுள்ள அயர் ஏரியில் சங்கமமாகின்றன. மத்திய சமவெளியின் தென்கிழக்குப் பாகத்தில் பாயும் **முர்ரே, டார்லிங்** நதிகள் ஆஸ்திரேலியாவின் நதிகளுள் மிக முக்கியமானவை. இவை வெகு நீளமானவை. இவற்றில் வருஷமுழுவதும் தண்ணீர் ஓடும். இவற்றின் நீளம் சுமார் 1600 மைல். இவற்றுள் டார்லிங் நதி கிரேட் டிவைடிங் தொடரின் மேற்குச் சரிவில், குவீன்ஸ்லாந்து மாகாணத்தில் உற்பத்தியாகி மில்டூரா என்னுமிடத்திற்கருகில் முர்ரே நதியுடன் கலக்கிறது. இதனுல் இந்த இரண்டு நதிகளையும் ஒன்று சேர்த்து முர்ரே-டார்லிங் நதி என்று வழங்குகிருர்கள். இப்பிரதேசத்தில் மத்தியிலுள்ள **ரிவெரினு சமவெளி** மிகச் செழிப்பானது. **முர்ரம்பிட்ஜி, லாக்லான்** என்பவை இதன் முக்கிய உப நதிகள். இந்நதிகள் மலையினின்று அடித்துக் கொண்டு வரும் வண்டல் மண் இவற்றைச் சுற்றியுள்ள பிரதேசங்களில் படிந்து நிலத்தை வெகு செழிப்பாக்குகின்றன. ஆஸ்திரேலியாவின் மேற்குப்பாகத்தில் நதிகள் அதிகம் இல்லை. ஏனென்ருல் அங்கு மழை மிகவும் குறைவு. அப்பிரதேசத்திலுள்ள நதிகளில் **ஸ்வான் நதி** முக்கியமானது. இதில் குளிர் கால மழையால் வெள்ளம் உண்டாகிறது.

ஆப்பிரிக்காவின் நதிகள்: ஆப்பிரிக்காவிலுள்ள நதிகளில் **நைஜர், நைல், காங்கோ, ஸாம்பஸி, லிம்போபோ** என்பவை முக்கியமானவை.

நைல் நதி: இது ஆப்பிரிக்காவின் நடுப்பாகத்திலுள்ள விக்டோரியா நியான்ஸா ஏரியில் உற்பத்தியாகி வடக்கு முகமாய் ஓடுகின்றது. இதற்கு உற்பத்திஸ்தானத்தில் வெள்ளை நைல் என்று பெயர். கார்ட்டூம் பட்டணத்துக்கு அருகில் **நீல நைல்** என்னும் நதி இதனுடன் வந்து கலக்கிறது. இந்நதி அபிஸீனியா மலையினின்று ஓடி வருகிறது. இந் நைல் நதியில் பல நீர்வீழ்ச்சிகள் ஏற்பட்டுள்ளன. இந்நதியில் பல அணைக்கட்டுகள் கட்டி

நீரைத் தேக்கி பாசனத்திற்குப் பயன்படுத்துகிறுர்கள். அவற்றுள் **அஸ்வான் அணைக்கட்டு** மிகவும் முக்கியமானது. நைலின் முகத்துவாரத்தில் டெல்டா பிரதேசம் உள்ளது.

நைஜர் நதி: இது மேற்கு ஆப்பிரிக்காவிலுள்ள ப்யூடாஜாலன் மலையில் உற்பத்தியாகிக், கினி வளைகுடாவில் விழுகிறது. இதில் பல நீர்வீழ்ச்சிகள் ஏற்பட்டுள்ளன. இதன் முகத்துவாரத்திலும் டெல்டா பிரதேசம் ஏற்பட்டுள்ளது.

காங்கோ நதி: இது மத்திய ஆப்பிரிக்காவில் உஷ்ண மண்டலத்தில் ஓடுகின்றது. இது ஒரு நீண்ட பள்ளத்தாக்கின் வழியாய்ப் பெரும் வளைவாக ஓடுகிறது. இதில் **ஸ்டான்லி நீர்வீழ்ச்சி** ஏற்பட்டுள்ளது. இங்கிருந்து **ஸ்டான்லி பூல்** என்னும் இடம் வரைப் படகுகள் செல்லலாம். இந்நதி கடலில் சங்கமமாகுமிடத்தில் கழிமுகப் பிரதேசம் இல்லை. இதைப் பலவிதத்திலும் அமேஸான் நதியுடன் ஒப்பிடலாம்.

ஸாம்பஸி நதி: இது காங்கோ நதி உற்பத்தியாகுமிடத்திற்கு அருகில் உற்பத்தியாகிப், பல உபநதிகளுடன் ரொடீஷியா பிரதேசத்தின் வழியாய்ப் பாய்கிறது. இங்கு இது ஒரு மைலுக்குமேல் அகலமுள்ளது. இது 450 அடி உயரத்திலிருந்து 500 அடி அகலமுள்ள ஒரு குறுகிய பள்ளத்தாக்கில் நீர்வீழ்ச்சியாக விழுகின்றது. இந்நீர்வீழ்ச்சிக்கு **விக்டோரியா நீர்வீழ்ச்சி** என்று பெயர். இந்நதி போர்ச்சுக்கீஸிய கிழக்கு ஆப்பிரிக்கா வழியாய் ஓடிக் கடலில் சேருகிறது. இதன் முகத்துவாரம் சதுப்பு நில கழிமுகப் பிரதேசமாக இருக்கிறது.

தென் அமெரிக்காவின் நதிகள்: தென் அமெரிக்காவிலுள்ள நதிகளில் **ஓரினுக்கோ, அமேஸான், லாப்லாட்டா** என்னும் நதிகள் முக்கியமானவைகள்.

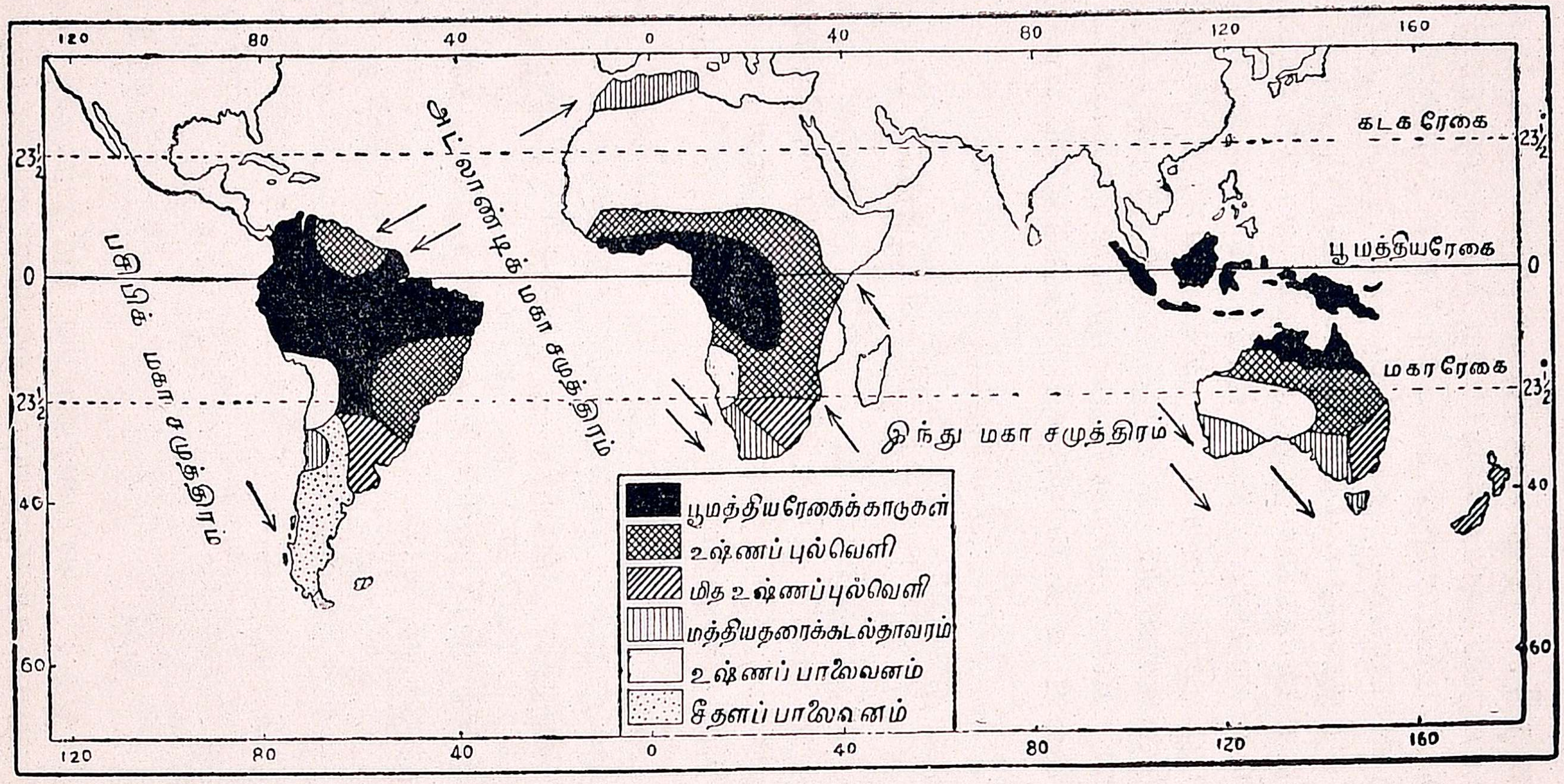
ஓரினுக்கோ நதி: இது ஆண்டிஸ் மலையின் கிழக்குச் சரிவில் உற்பத்தியாகிக் கயாணு பீடபூமியிலிருந்து வரும் சில உபநதிகளுடன் சேர்ந்து கரீபியன் கடலில் சங்கமமாகிறது. இதன் முகத்துவாரத்தில் ஒரு டெல்டா ஏற்பட்டுள்ளது. இந்நதி ஓடும் பிரதேசத்திற்கு **லானுஸ்** என்று பெயர்.

அமேஸான் நதி: இது ஆண்டிஸ் மலையில் உற்பத்தியாகிக் கிழக்கு முகமாய் ஓடி அட்லாண்டிக் மகா சமுத்திரத்தில் விழுகிறது. இதில் எப்பொழுதும் வெள்ளம் நிறைந்திருக்கும். இதன் அகலம் 50 மைல் முதல் 100 மைல் வரையிலுள்ளது. இந்நதியின் முகத்துவாரம் 150 மைல் அகலமுள்ள ஒரு விரிகுடாவாக ஏற்பட்டிருக்கின்றது. இதன் உபநதியான நீக்ரோ நதி இதனுடன் சேருமிடத்தில் **மானேஸ்** என்னும் ஒரு பட்டணம் இருக்கிறது. இது இதன் முகத்துவாரத்திலிருந்து 1000 மைல் தூரத்திலுள்ளது. கப்பல்கள் முகத்துவாரத்திலிருந்து இப் பட்டணம் வரை உள்நாட்டினுள் செல்லலாம். இந்நதி பாயும் உஷ்ணமண்டலக் காடுகளுக்கு **ஸெல்வாஸ்** என்று பெயர்.

இந்த அமேஸான் நதி ஆப்பிரிக்காவிலுள்ள காங்கோ நதியை அநேக விதங்களில் ஒத்திருக்கிறது. இவ்விரண்டு நதிகளும் உஷ்ணமண்டலப் பிரதேசத்திலிருக்கின்றன. இம்மண்டலத்தில் வருஷ முழுவதும் மழை உண்டு. அதனால் இந்நதிகளில் வருஷ முழுவதும் ஜலம் ஓடும். இவ்விரண்டு நதிகளுக்கும் பல உபநதிகள் உண்டு. இந்நதிகளின் முகத்துவாரங்களில் விரிகுடாக்கள் ஏற்பட்டுள்ளன.

இவ்விரு நதிகளும் இவ்வாறு பல வகையிலும் ஒன்றுபட்டிருப்பினும், இவற்றுள் பல வித்தியாசங்களும் உண்டு. அமேஸான் நதி கிழக்கு முகமாகப் பாய்கின்றது. காங்கோ மேற்கு முகமாகப் பாய்கின்றது. அமேஸான் நதி பெரிய சமவெளியில் ஏறக்குறைய நேராகப் பாய்கிறது. காங்கோ நதி உயர்ந்த பீடபூமிகளுக்கிடையே குறுகிய பள்ளத்தாக்கில் வளைந்து வளைந்து செல்லுகிறது. அமேஸான் நதி சமவெளியில் செல்லுவதால், நீர்வீழ்ச்சிகள் இல்லை; அதனால் நதியின் முகத்துவாரத்திலிருந்து ஆண்டிஸ் மலையடிவாரம் வரையில் கப்பல் போக்குவரவுக்கு ஏற்றதாயுள்ளது. காங்கோ நதியில் இவ்வாறில்லை. ஏனெனில் இந்நதியில் பல நீர்வீழ்ச்சிகள் ஏற்பட்டுள்ளன. அமேஸான் நதி காங்கோ நதியைவிட விசாலமானது.

லாப்லாட்டா நதி: லாப்லாட்டா நதி பரானா, பராகுவே, உருகுவே என்னும் மூன்று நதிகள் ஒன்று சேர்ந்த ஒரு நதி



படம் 85. தென் கண்டங்களின் இயற்கைப் பிரதேசம்

யாம். இம்மூன்று நதிகளும் பிரேஸிலில் உள்ள **காம்பாஸ்** பிரதேசத்தில் உற்பத்தியாகித் தெற்கு நோக்கிச் சென்று ஒன்றுசேர்ந்து, போனஸ் அயர்ஸ் பட்டணத்திற்கு அருகில் தென் அட்லாண்டிக் மகா சமுத்திரத்தில் கலக்கின்றன. இந்நதிகள் பாயும் பிரதேசத்திற்கு **லாப்லாட்டா சமவெளி** என்று பெயர். இந்நதியும் ஆஸ்திரேலியாவிலுள்ள முர்ரே-டார்லிங் நதியும் அநேக விதத்தில் ஒத்திருக்கின்றன. இரண்டும் மித உஷ்ண மண்டலத்தின் வழியே பாய்கின்றன. இவ்விரு நதிகளும் மித உஷ்ண மண்டலப் புல்வெளிகளைச் செழிப்பிக்கின்றன. முர்ரே-டார்லிங் நதி லாப்லாட்டாவைப் போலவே முர்ரே, டார்லிங், முர்ரம்பிட்ஜி ஆகிய மூன்று நதிகள் சேர்ந்து உண்டானது.

கேள்விகள்

1. ஆஸ்திரேலியாவின் மேற்குப் பாகத்தில் பெரிய நதிகள் இல்லாததற்குக் காரண மென்ன ?
2. முர்ரே-டார்லிங் நதியைத் தென் அமெரிக்காவில் எந்த நதியுடன் ஒப்பிட்டுச் சொல்லலாம் ? ஏன் ?
3. அமேஸான் நதிக்கும் காங்கோ நதிக்கும் உள்ள ஒற்றுமை வேற்றுமைகள் யாவை ?

---

49. தென் கண்டங்களின் முக்கிய இயற்கைத் தாவரப் பிரதேசங்கள்

இயற்கைத் தாவரப் பிரதேசம்: ஒரு பிரதேசம் அதிலமைந்துள்ள இயற்கையமைப்பிற்கும், சீதோஷ்ணத்திற்கும் ஏற்றவாறு காடாகவோ, புல்வெளியாகவோ, அல்லது பாலைவனமாகவோ இருக்கும். அங்குள்ள மனித வாழ்க்கையும், மிருக வாழ்க்கையும் அப்பிரதேசத்தின் இயற்கைத் தாவாரங்களைப் பொறுத்திருக்கும். ஆகையால் ஒரு பிரதேசத்தின் இருப்பிடம், சீதோஷ்ணநிலை, அதனால் ஏற்பட்ட இயற்கைத் தாவரம், அங்குள்ள மிருகங்கள், மனித வாழ்க்கை இவற்றைப் பற்றி அறிவதே இயற்கைப் பிரதேசத்தின் படிப்பாகும்.

பூமத்தியரேகைக் காடுகள் : பொதுவாகப் பூமத்திய ரேகைக்கு 10° வடக்கிலும் தெற்கிலும் உள்ள பிரதேசங்களில் அதிக உஷ்ணமும், 80" க்கு மேல் மழையும் உண்டு. அதனால் அப்பிரதேசங்களில் அடர்ந்த காடுகள் ஏற்பட்டிருக்கும். இவ்விதக் காடுகள் தென் அமெரிக்காவில் அமேஸான் நதிப் பிரதேசத்திலும், கினி கடற்கரையிலும், கிழக்கு இந்தியத் தீவு களிலும் காணப்படுகின்றன.

இக்காடுகளில் மரங்கள் நெருக்கமாயும், உயரமாயும் வளர்ந்து காற்றையும், சூரிய வெளிச்சத்தையும் மறைத்து நிற் கின்றன. இங்கு நிலம் எப்போதும் இருண்டிருக்கும். இங்குத் தரையோடு படரும் செடி கொடிகளும், முட்புதர்களும், குட் டையாயும் பரவலாயும் உள்ள மரங்களும் வளர்கின்றன. இக் காடுகளில் குரங்குகளும், பெரிய பாம்புகளும், காண்டாமிருகங் களும், யானைகளும், புலி, சிங்கம், ஓநாய், சிறுத்தை, வரிக் குதிரை, நீர் யானை முதலிய கொடிய மிருகங்களும் வசிக்கின்றன.

இக்காடுகளில் வசிக்கும் நாகரிகமற்ற பூர்வீகக் குடிகள் காய்கனிகளைத் தின்றும், வேட்டையாடியும், மீன் பிடித்தும் ஜீவனம் செய்து வருகின்றனர். அவர்கள் ஒரே இடத்தில் நிலையாய் வசிப்பதில்லை. ஸெல்வாஸ் காடுகளின் ஓரங்களில் காடுகளை அழித்து ரப்பர், கோக்கோ, காப்பி, கரும்பு, பருத்தி, புகையிலை முதலியவற்றைப் பயிரிடுகின்றனர். தென் அமெ ரிக்காவிலுள்ள பிரேஸில் பீடபூமியில் உலகத்தில் விளையும் காப்பிக்கொட்டையில் முக்கால் பாகத்திற்குமேல் விளைகிறது. இப்பிரதேசத்தில் விளையும் பொருள்கள் **ஸாண்டாஸ், ரியோடி ஜெனிரோ** முதலிய துறைமுகங்களின் வழியாய் வெளிநாடு களுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றன.

ஆப்பிரிக்காவிலுள்ள காங்கோநதிப் பிரதேசத்தில் **பிக்மீஸ்** என்னும் ஜாதியார் வசிக்கின்றனர். இவர்களும் நாகரிகமற்றவர் கள். இவர்களுடைய வீடுகள் மரக்கிளைகளாலும், பனையோலை களாலும், காய்ந்த புல்லாலும் கட்டப்பட்டவைகள். இவர்கள் காட்டில் கிடைக்கும் பழங்களையும், கொட்டைகளையும், தேனை யும் சாப்பிடுவார்கள். நதிகளில் மீன் பிடித்தும், குரங்குகளை

வேட்டையாடிப் பிடித்தும் அவற்றின் மாமிசத்தைப் பச்சையாகச் சாப்பிடுவார்கள். இவர்கள் குட்டையாய் இருப்பார்கள். இங்கு நீக்ரோவர் என்ற வேறு ஜாதியினரும் வசிக்கின்றனர். இவர்களில் அநேகர் அமெரிக்காவில் குடியேறி வேலை செய்கின்றனர். காங்கோ நதிக் காட்டின் ஓரங்களில் யானைகள் உள்ளன. அங்கு ஐரோப்பியர்களில் அநேகர் காடுகளை அழித்து ரப்பர், கோக்கோ, பனை இவற்றைப் பயிர்செய்கிறார்கள். இவர்கள் நீக்ரோவர்களை வேலைக்கு அமர்த்திக்கொண் டிருக்கிறார்கள். ஆப்பிரிக்காவின் கினி கடற்கரைப் பிரதேசங்களில் ரப்பர், கோக்கோ முதலியவை சேகரிக்கப்பட்டு, அப்பொருள்கள் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. அங்குள்ள யானைகளினின்று தந்தமும் எடுக்கிறார்கள். அங்கு ஆங்கிலேயர்களுக்குச் சொந்தமான நைஜீரியா பிரதேசம் உள்ளது.

கேள்விகள்

1. பூமத்திய ரேகைக் காடுகள தென் கண்டங்களில் எங்கே இருக்கின்றன ?
2. இக்காடுகளின் சீதோஷ்ணநிலை யாது ?
3. இக்காடுகளில் வளரும் இயற்கைத் தாவரங்கள் யாவை ? மனிதர்கள் பயிர்செய்யும் தாவரங்கள் யாவை?
4. பிக்மீஸின் வாழ்க்கையைப்பற்றிக் கூறு.
5. பூமத்தியரேகைக் காடுகள் ஐரோப்பியர்களால் எங்ஙனம் விருத்தியாக்கப்பெற்று வருகின்றன ?

---

50. தென் கண்டங்களின் உஷ்ணமண்டலப் புல்வெளிகளும் பருவக்காற்று நாடுகளும்

உஷ்ணமண்டலப் புல்வெளிகள் : ஆப்பிரிக்காவில் பூமத்திய ரேகைக் காடுகளுக்கு வடக்கிலும் தெற்கிலும் உஷ்ணமண்டலப் புல்வெளிகள் உள்ளன. இப்புல்வெளிகளில் கோடை காலத்தில் மட்டும் மழை பெய்யும். அக்காலத்தில் இங்குப் புல் நன்றாய் வளரும். மழை இல்லாத மற்றக்காலங்களில் அதிக உஷ்ணத்தினால் புல் காய்ந்து கருகிவிடும். இப்பிரதேசத்தில்

புதர்களும், பம்பரம்போலுள்ள மரங்களும் காணப்படுகின்றன. இந்த உஷ்ணமண்டலப் புல்வெளிகளுக்கு **'ஸாவன்னுஸ்'** என்றும் பெயர். வட ஆப்பிரிக்காவிலுள்ள சூடான் பிரதேசமும், தென் ஆப்பிரிக்காவிலுள்ள ரொடீஷியா பிரதேசமும் இவ்விதப் புல்வெளிகளாம். இப்புல்வெளிகள் தென் அமெரிக்காவில் கயாஞ பீடபூமியிலும், பிரேஸில் பீடபூமியிலும் உண்டு. தென் அமெரிக்காவிலுள்ள இவ்விதப் புல்வெளிகளுக்கு **லானுஸ்** என்று பெயர். ஆஸ்திரேலியாவின் வடபாகத்தில் குவீன்ஸ்லாந்திலும் இவ்விதப் புல்வெளிகள் உண்டு.

பருவக்காற்றுப் பிரதேசம்: கோடைப் பருவத்தில் மழை ஏற்படும் பிரதேசத்தைப் பருவக்காற்றுப் பிரதேசம் என்கிறோம். இப்பிரதேசத்தில் மழை அதிகமாகப் பெய்யுமிடங்களில் சந்தனம், தேக்கு, மூங்கில் போன்ற மரங்களும், மழை குறைந்த விடங்களில் உஷ்ணப் புல்வெளிகளும் ஏற்படும். தென் அமெரிக்காவில் பிரேஸிலின் தென்பாகமும், உருகுவேயும், ஆப்பிரிக்காவில் நேட்டால் பிரதேசமும், ஆஸ்திரேலியாவின் வடகிழக்குப் பாகமும் பருவக்காற்றுப் பிரதேசங்களாகும்.

இவ்வுஷ்ணப் புல்வெளியில் புல்லை மேய்ந்து ஜீவிக்கும் பல விதமான்களும், வரிக்குதிரை, ஒட்டைச்சிவிங்கி, யானை முதலிய மிருகங்களும், அவைகளைத் தின்று ஜீவிக்கும் புலி, சிங்கம் போன்ற துஷ்டமிருகங்களும் இருக்கும்.

ஜனவாழ்க்கை: தென் அமெரிக்காவிலுள்ள லானுஸ் புல்வெளியில் ஜனங்கள் பெரும்பாலும் ஆடுமாடுகளை மேய்த்து ஜீவிக்கின்றனர். சில இடங்களில் காப்பி, கரும்பு, கோக்கோ முதலியன பயிரிடப்படுகின்றன. ஆப்பிரிக்காவின் புல்வெளிகளில் ஐரேப்பியர்கள் குடியேறிப் பருத்தி, காப்பி, கோக்கோ முதலியவைகளைப் பயிரிடுகின்றனர். ஆஸ்திரேலியாவின் புல்வெளிகளில் ஆடுமாடு மேய்ப்பதே முக்கியத் தொழிலாயுள்ளது. இப்பிரதேசங்களில் ஆட்டு ரோமம் தயாரிப்பதும், இறைச்சியைப் பதப்படுத்துவதும், தானியங்களைச் சேகரிப்பதும், இவைகளை வெளிநாடுகளுக்கு அனுப்புவதும் முக்கியத் தொழில்கள். ஆஸ்திரேலியாவில் சில இடங்களில் சோளப் பயிர் உண்டு.

ஆப்பிரிக்காவில் நேட்டாலுக்கு மேற்கே ட்ரேகன்ஸ்பர்க் மலையிருப்பதால் அக்டோபர், நவம்பர், டிசம்பர் மாதங்களில் அங்கு வீசும் பருவக்காற்று அம்மலைகளால் தடுக்கப்பட, அங்கு மழை பெய்கிறது. இங்குக் கரும்பு, வாழை, நெல் முதலியவை பயிராக்கப்படுகின்றன. இங்கு வசிப்பவர்கள் பெரும்பாலும் இந்தியக் கூலிகள். சில இந்தியர்கள் விவசாயம் செய்து வருகின்றனர். இப் பிரதேசத்தில் **டண்டீ, நியூகாஸில்** முதலிய இடங்களில் நிலக்கரி எடுக்கிறார்கள். டர்பன் இப் பிரதேசத்தின் முக்கிய துறைமுகப்பட்டினம். கம்பளம், நிலக்கரி, சோளம், சர்க்கரை முதலிய பொருள்கள் இப் பட்டணத்தின் வழியாய் ஏற்றுமதி யாகின்றன.

ஆஸ்திரேலியாவில் இப்பிரதேசத்தில் மக்காச்சோளமும் கரும்பும் பயிராகின்றன. இப்பாகங்களில் அதிக ஜனங்கள் வசிக்கவில்லை. இங்குள்ள மரங்களிலிருந்து மருந்துகளும், வர்ணங்கள் செய்வதற்குரிய சாமான்களும் தயாரிக்கப்படுகின்றன. இங்கு வளரும் ஜாரா, காரி என்னும் இருவகை உயரமான மரங்களை இருப்புப்பாதைத் தண்டவாளங்களுக்கு அடியில் தளம்போட உபயோகப்படுத்துகிறார்கள். ஏனெனில் இம் மரங்களைக் கரையான் அரிப்பதில்லை. இப்பிரதேசம் அக்டோபர், நவம்பர், டிசம்பர், ஜனவரி மாதங்களில் அதிகம் வறண்டிருக்கும். அப்போது காற்று மண்டலம் இலேசாக இருக்கும். ஆகவே அக்காலத்தில் இப்பிரதேசத்தில் இந்து மகா சமுத்திரத்தினின்று வடமேற்குப் பருவக்காற்று வீசுகின்றது. இப்பிரதேசத்தில் விளைபொருள்கள் அதிகமில்லை.

தென் அமெரிக்காவில் பிரேஸிலின் தெற்குக் கோடியும், உருகுவேயும் பருவக்காற்றுப் பிரதேசங்கள் என அறிவீர்கள். இப்பிரதேசங்களில் காப்பி, கரும்பு ஆகியவை விளைகின்றன. உருகுவே பிரதேசத்தில் ஆடுமாடுகள் வளர்க்கப்படுகின்றன. அதனால் அங்கு மாமிசம் தயாரிக்கும் தொழிற்சாலைகள் பல ஏற்பட்டுள்ளன. இப்பிரதேசத்திலிருந்து மாமிசம், தோல், கம்பளம், இதர உணவுப்பொருள்கள் முதலியவை ஐரோப்பிய நாடுகளுக்கு **மாண்டிவிடியோ** பட்டணத்தின் வழியாய் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன.

கேள்விகள்

1. தென் கண்டங்களில் உள்ள பருவக்காற்றுப் பிரதேசங்களை முறையே கூறுக.
2. தென் கண்டங்களின் பருவக்காற்றுப் பிரதேசங்களில் விளையும் முக்கிய விளைபொருள்களைக் கூறு.
3. தென்கண்டங்களின் பருவக்காற்று நாடுகளில் உள்ள பிராணிகள், ஜனவாழ்க்கை இவற்றைக் கூறு.

---

51. தென் கண்டங்களின் பாலைவனங்கள்

இருப்பிடம்: பொதுவாக உலகிலுள்ள உஷ்ணப் பாலைவனங்கள் யாவும் கடக ரேகை, மகர ரேகைகளுக்கு அருகிலிருக்கின்றன. இன்னும் இப் பாலைவனங்கள் யாவும் பெரும்பாலும் கண்டங்களின் மேற்குப் பாகத்திலேயே உள்ளன. ஆப்பிரிக்காவில் வடக்கே உள்ள **ஸஹாரா பாலைவனமும்**, தென் மேற்குக் கரையோரமாய் உள்ள **கலஹாரி பாலைவனமும்**, ஆஸ்திரேலியாவில் மேற்குக் கரையிலிருந்து மத்திய பாகம் வரையிலும் பரவியுள்ள **பெரிய ஆஸ்திரேலிய பாலைவனம்** அல்லது **விக்டோரியா பாலைவனமும்**, தென் அமெரிக்காவில் உள்ள **அடகாமா பாலைவனமும்** தென் கண்டங்களில் உள்ள முக்கிய பாலைவனங்களாம். இவை மேற்கூறியவாறே கடக, மகர ரேகைகளுக்கு அருகிலும், கண்டங்களின் மேற்குப் பக்கமாயும் அமைந்துள்ளன.

சீதோஷ்ணம்: இப் பாலைவனங்களில் உஷ்ணம் அதிகம்; மழை மிகக் குறைவு. உஷ்ணமண்டலத்தில் தென்கிழக்கு, வடகிழக்குக் காற்றுகள் பொதுவாகத் தென்கண்டங்களின் கிழக்குப் பாகத்தில் அடிக்கும். அக்காற்றுகள் இக்கண்டங்களின் மேற்குப் பாகத்தை அடைவதற்குள் ஈரக்கசிவை இழந்து வறண்ட நிலக்காற்றுகளாகின்றன. ஆப்பிரிக்காவின் வடகிழக்குப் பாகத்தில் அடிக்கும் வடகிழக்குக் காற்று அக்கண்டத்தின் கிழக்கிலுள்ள ஆசியாவின் தரைப் பாகத்திலிருந்து அடிப்பதால் வறட்சியான தரைக்காற்றாக இருக்கின்றது. அத

ஞலேயே ஆப்பிரிக்காவின் வடக்கில் மழையில்லாமல் ஸஹாரா பாலைவனம் உண்டாயிருக்கிறது.

ஆஸ்திரேலியாவின் கிழக்கில் அடிக்கும் தென்கிழக்குக் காற்று, கிரேட் டிவைடிங் மலைத்தொடரால் தடுக்கப்பட்டு, அங்கே மழையைப் பொழிந்துவிட்டுப் பின் மேற்கே வறண்ட காற்ருக வீசுகின்றது. இதைப்போலவே தென் ஆப்பிரிக்காவிலும் தென்கிழக்குப் பருவக்காற்ருனது டிரேகன்ஸ்பர்க் மலையால் தடுக்கப்பட்டு, அதற்கு மேற்கில் வறட்சியாக அடிக்கிறது. அதனுல் அங்குக் கலஹாரி பாலைவனம் ஏற்பட்டுள்ளது. இன்னும் இவ்விதமாகவே தென் அமெரிக்காவில் வீசும் தென்கிழக்குக் காற்று ஆண்டிஸ் மலையால் தடுக்கப்பட்டு, அதற்கு மேற்கில் வறண்டகாற்ருய் வீசி அடகாமா பாலைவனத்தை உண்டாக்கி யிருக்கிறது. இப்பாலைவனங்களில் பகல் அதிக உஷ்ணமாயும், இரவு அதிகக் குளிர்ச்சியாயு மிருக்கும். ஆப்பிரிக்காவின் வட பாகத்திலுள்ள ஸஹாரா பாலைவனம் உலகத்திலுள்ள இதர பாலைவனங்களைவிடப் பெரியது. இது அரேபியா, ஈரான் பீடபூமிகள் வழியாய் இந்தியாவிலுள்ள தார் பாலைவனம் வரை தொடர்ந்திருக்கிறது. இதில் சில இடங்கள் மணற்பாகங்காகவும், சில இடங்கள் பாறையாகவு மிருக்கின்றன. சாதாரணமாய் இங்கு ஒருவித தாவரமும் விளைவதில்லை. ஆனுல் சிற்சில இடங்களில் நீரூற்றுக்களைக் கொண்ட புல்தரைகள் அல்லது பாலைவனச் சோலைகள் உள்ளன. இவ்விடங்களில் பேரீச்ச மரங்கள் அதிகம். இப் பசும் புல்தரைகளில் தண்ணீர் அதிகம் கிடைக்கக்கூடிய இடங்களில் கோதுமையும் பார்லியும் இப்போது பயிரிடுகின்றனர். பாலைவனத்தில் வசிப்பவர்களுக்கு இம்மாதிரியான பசும்புல் தரைகளே முக்கிய வாசஸ்தலங்கள். இங்கு வசிக்கும் ஜாதியார்களுக்கு **டொரெக்ஸ்** என்று பெயர். இவர்கள் அநேகமாய் அலைந்து திரிந்து வியாபாரம் செய்து ஜீவனம் செய்பவர்கள். இவர்கள் பேரீச்சம் பழங்களையும், ஒட்டகத்தின் ரோமத்தால் செய்த கம்பளங்களையும் விற்றுத் தங்களுக்கு வேண்டிய பருத்தி ஆடை, புகையிலை, காப்பி, தேயிலை முதலியவற்றை வாங்கிக்கொள்ளுவார்கள். இவர்கள் இப்பாலைவனத்தை ஒட்டகங்களின் மீது ஏறிச்

சென்று கடப்பார்கள். இப்பாலைவனத்தில் பேரீச்சம்பழ வியாபாரம் நடைபெறுவதால் அநேக ஒட்டக மார்க்கங்கள் எற்பட்டுள்ளன.

ஆப்பிரிக்காவின் தெற்கிலுள்ள கலஹாரி பாலவனத்திலுள்ள ஜனங்கள் நெருப்புக்கோழியின் உதவியால் இப்பாலைவனத்தைக் கடக்கிறார்கள். இங்கு நெருப்புக் கோழியின் இறகுகள் முக்கிய வியாபாரப்பொருள். இப்பாலைவனத்தில் செம்பும், வைரமும் அகப்படுகின்றன.

ஆஸ்திரேலியாவிலுள்ள பெரிய விக்டோரியா பாலைவனத்தில் **கால்கூர்லி, கூல்கார்டி** என்னுமிடங்களில் தங்கச் சுரங்கங்கள் இருக்கின்றன. இப்பாலைவனத்தின் பெரும்பாகம் அதிக உஷ்ணமாயிருப்பதால் இங்கு ஜனங்கள் வசிக்க இயலாது; ஆயினும் இவ்விடத்தில் மட்டும் ஐரோப்பியர்கள் சுரங்க வேலையை முன்னிட்டுக் குடியேறியுள்ளார்கள். இப்பாலைவனத்தில் நீண்ட வேர்களுடைய சிறுபுதர்களும், சதைப்பற்றுள்ள கள்ளி, முட்செடி ஆகியவைகளும் காணப்படுகின்றன. இச்செடிகள் சுமார் பத்துப் பன்னிரண்டடி உயரம் வளரும்.

தென் அமெரிக்காவில் ஆண்டிஸ் மலையின் மேற்குச் சரிவில் கடற்கரையோரமாய் அடகாமா பாலைவனம் உள்ளது என்பதை அறிவீர்கள். இங்கு நைட்ரேட் உப்பு அதிகமாகக் கிடைக்கிறது. கொஞ்சம் வெள்ளியும் தாமிரமும் கூட வெட்டியெடுக்கிறார்கள். நைட்ரேட் உப்பு வயல்களுக்கு உரம் போடுவதற்காக வெளியூர்களுக்கு அனுப்பப்படுகிறது. இப்பிரதேசத்தில் சுரங்கவேலை செய்பவர்கள் அதிகம்.

கேள்விகள்

1. உஷ்ணப் பாலைவனங்கள் தென்கண்டங்களில் எங்கெங்கே இருக்கின்றன ?
2. இப்பாலைவனங்களின் சீதோஷ்ண நிலை எப்படிப்பட்டது ?
3. ஸஹாராவின் முக்கிய விளைப்பொருள்கள் யாவை ?
4. தென்கண்டங்களின் பாலைவனங்களில் கிடைக்கக்கூடிய உலோகப்பொருள்களைக் கூறு ?

52. மத்தியதரைக் கடல் சீதோஷ்ண நாடுகள்

இருப்பிடம் : மத்தியத்தரைக் கடலை யடுத்துள்ள பிரதேசங்களும், தீவுகளும் சேர்ந்து மத்தியதரைக் கடல் பிரதேசங்கள் எனப்படும். ஸ்பெயின் தேசத்தின் தென்பாகம், பிரான்ஸின் தென்பாகம், இத்தாலி, கிரீஸ் ஆசியாமைனரின் மேற்குப் பாகம் முதலியன மத்தியதரைக் கடல் பிரதேசங்கள். இன்னும் இப்பிரதேசங்களை ஒத்துள்ள சீதோஷ்ண நிலையும், தாவரவர்க்கங்களும் உள்ள இடங்களெல்லாம் மத்தியதரைக் கடல் நாட்டு நிலைப் பிரதேசங்கள் எனப்படும். இவ்வித பிரதேசங்கள் தென் கண்டங்களிலும் உண்டு. அவையாவன :—

1. ஆப்பிரிக்காவின் வடமேற்குப் பாகமாகிய அட்லாஸ் பிரதேசம்.

2. ஆப்பிரிக்காவின் தென் மேற்குப் பாகமாகிய கேப் பிரதேசம்.

3. ஆஸ்திரேலியாவின் தென் மேற்குக் கடற்கரைப் பிரதேசம்.

4. ஆஸ்திரேலியாவின் தென் கிழக்குப் பாகம்.

5. தென் அமெரிக்காவின் மத்திய சில்லி பாகம்.

இருப்பிடம்: இப்பிரதேசங்கள் யாவும் பூமத்திய ரேகைக்கு வடக்கிலும் தெற்கிலும் 30° அக்ஷம் முதல் 40° அக்ஷம் வரை வியாபித்துள்ளன.

சீதோஷ்ணநிலை: உலகத்திலுள்ள எல்லாப் பிரதேசங்களிலும், இப்பிரதேசங்களே மனித வாழ்க்கைக்கு உகந்தவை என்று கருதப்படுகின்றது.

இப்பிரதேசத்தின் சீதோஷ்ணநிலை மனித வாழ்க்கைக்கு மிகவும் ஏற்றதாயிருக்கும். இங்கு வருஷ முழுவதும் மிதமான உஷ்ணமிருக்கும்; கோடையில் மழை கிடையாது; குளிர்காலத்தில்தான் மழை பெய்யும்; குளிர்காலத்தில் அதிகக் குளிராயுமிராது. மத்தியதரைக் கடல் நாடுகளை **'உலகத்தின் நந்தவனங்கள்'** என்று சொல்லுவார்கள்.

தாவர வர்க்கங்கள்: இங்கு மரங்கள் அதிக உயரம் வளர்வ தில்லை. மரங்களின் பட்டைகள் கனமாயும் தடிப்பாயு மிருக் கும். இலைகள் வெகுவாய்த் தடித்திருக்கும். மரங்களின் இலை கள் எப்போதும் பசுமையாய் இருக்கும். இலைகள் உதிர்வ தில்லை. இங்கு வளரும் மரங்களின் வேர்கள் தங்களுக்குக் கிடைக்கும் நீரை வெகுகாலம் வைத்துக்கொள்ளும் தன்மை யுடையன. **ஓக், ஆலிவ், வால்நட், கார்க், அத்தி** முதலிய மரங்கள் இங்கே சாதாரணமாய் வளரும். பலவிதமான பழமரங்களும் இங்குப் பயிராகின்றன. முக்கியமாக ஆரஞ்சு, திராக்ஷை அத்தி, பீச், எலுமிச்சை, பியர் முதலிய பழங்கள் பயிராகின்றன. விவசாய நிலங்கள் இவ்விடங்களில் விஸ்தாரமா யுள்ளதால், அந்நிலங்களில் கோதுமை, பார்லி முதலியவை பயிரிடப்படுகின் றன. பீன்ஸ், தக்காளி, அவரை, வெங்காயம் முதலியனவும் இவ்விடங்களில் பயிராகின்றன.

ஜனவாழ்க்கை: இங்குள்ளவர்களுக்கு ஆலிவ் மரத்தி லிருந்து எண்ணெய் எடுப்பதும், சோப்புகள் செய்வதும், திராக்ஷையிலிருந்து சாராயம் இறக்குவதும், பட்டுப்பூச்சிகளி லிருந்து பட்டு எடுப்பதும், பழவகைகளைப் பக்குவப்படுத்து வதும் முக்கிய தொழில்களாயுள்ளன. இரும்பு, நிலக்கரிக் கனிகள் இங்கு அதிகமில்லை. அதனால் இங்கு இயந்திரசாலைத் தொழில்கள் விசேஷமாக ஏற்பட்டு நடைபெறவில்லை.

முக்கிய பட்டணங்கள்: இக்கண்டங்களில் மத்தியதரைக் கடல் நாட்டுநிலைப் பிரதேசத்திலுள்ள ஜனங்களின் முக்கியத் தொழில் விவசாயமும் பழத்தோட்டங்கள் பயிரிடுவதுமாம். சில இடங்களில் காகிதம் செய்ய எஸ்பார்ட்டோ புல்லும் பயி ரிடப்படுகின்றது. அட்லாஸ் பிரதேசத்தில் தோல், பட்டு, கம்பள ஆடை, பெஸ் தொப்பிகள் முதலியன செய்யப்படுகின் றன. இப்பொருள்கள் டாஞ்சியர்ஸ் பட்டணத்தின் வழியாய் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. கேப் பிரதேசத்தின் முக்கியத் தொழில் சுரங்க வேலை. இப்பிரதேசத்திலிருந்து தங்கம், நெருப் புக்கோழியின் இறகு, ஆட்டு ரோமம், வைரம், சோள மாவு முதலிய பொருள்கள் கேப்டவுனின் மூலம் வெளிநாடுகளுக்கு

அனுப்பப்படுகின்றன. அட்லாஸ் பிரதேசம் ஐரோப்பாவிற்கு அருகிலிருப்பதால், அப்பிரதேசம் விருத்தியடைந்துள்ளது. அதுபோல் கேப் பிரதேசம் விருத்தியடையவில்லை.

தென்மேற்கு ஆஸ்திரேலியா: ஆஸ்திரேலியாவில் தென்மேற்கு, தெற்கு, தென் கிழக்கு ஆகிய பாகங்களில் மத்திய தரைக் கடல் நாட்டுச் சீதோஷ்ணநிலை ஏற்பட்டுள்ளது என்பதை அறிவீர்கள். முதல்தரமான கோதுமை இங்குச் சில விடங்களில் சாகுபடி செய்யப்படுவதுடன், ஏராளமான பழ மரங்களும், திராக்ஷையும் பயிர் செய்யப்படுகின்றன. சாராயம் காய்ச்சும் தொழில் இங்குப் பிரபலமடைந்துள்ளது. அதிக மழையுள்ள தென்பாகத்தில் காரி, ஜாரா போன்ற கெட்டியான மரங்களையுடைய காடுகள் விசேஷம். பெர்த், மெல்போர்ன், ஆல்பனி, ப்ரீமாண்டில் இங்குள்ள சில முக்கிய பட்டணங்கள்.

தென் அமெரிக்காவிலுள்ள மத்தியதரைக் கடல் நாட்டுநிலையையுடைய பிரதேசம்: மத்திய சில்லி நாடு இத்தகைய பிரதேசம் என்பதை அறிவீர்கள். இங்கு ஜனநெருக்கம் அதிகம். இங்குப் பலவகைப் பழங்களும் தானியங்களும் பயிர்செய்யப்படுகின்றன. இங்கு நீர்ப்பாசனத்துக்காகப் பல கால்வாய்கள் வெட்டப்பட்டிருக்கின்றன. இங்குப் பயிராகும் பொருள்கள் வால்பரைஸோ துறைமுகத்தின் வழியாய் ஏற்றுமதியாகின்றன. இப்பிரதேசத்தின் முக்கிய பட்டணம் **ஸாண்டியாகோ**. இது வெகு அழகான ஒரு பட்டணம்.

கேள்விகள்

1. தென் கண்டங்களின் மத்தியதரைக் கடல் நாட்டுநிலைப் பிரதேசம் எங்கெங்கே ஏற்பட்டுள்ளது?
2. தென் கண்டங்களின் மத்தியதரைக் கடல் நாட்டுநிலைப் பிரதேசங்களில், அட்லாஸ் பிரதேசம் அதிக விருத்தியடைந்திருப்பதேன்?
3. தென் அமெரிக்காவிலுள்ள மத்தியதரைக் கடல் நாட்டு நிலைப் பிரதேசத்தின் முக்கிய விளைபொருள்கள் யாவை?
4. கேப்டவுனிலிருந்து ஏற்றுமதியாகும் பொருள்கள் யாவை?

53. தென் கண்டங்களின் மித சீதோஷ்ண மண்டலப் புல்வெளிகள்

இருப்பிடம்: இப் புல்வெளிகள் அநேகமாய் மித சீதோஷ்ண மண்டலத்திலிருக்கின்றன. இவைகள் இம் மூன்று கண்டங்களிலும் உள்நாட்டி லிருக்கின்றன. இவற்றுள் தென் அமெரிக்காவிலுள்ள புல்வெளிகளை **பாம்பாஸ்** என்றும், தென் ஆப்பிரிக்கவிலுள்ளவற்றை **வெல்ட்** என்றும், ஆஸ்திரேலியாவிலுள்ளவற்றை **டௌன்ஸ்** என்றும் சொல்லப்படும்.

சீதோஷ்ணம்: மித உஷ்ண மண்டலப் புல்வெளிகள் தென் கண்டங்களின் உள்நாட்டிலிருப்பதால், அங்கு உள்நாட்டுச் சீதோஷ்ணநிலை ஏற்படுகின்றது. அதாவது பகற்காலம் அதிக உஷ்ணமாயும், இராக்காலம் அதிகக் குளிராயு மிருக்கும். இப் பிரதேசங்களில் மழை மிகவும் குறைவு.

இங்கு வருஷத்தில் சராசரி 10 அங்குலம் முதல் 30 அங்குலம் வரையில் மழை பெய்கிறது. இப் புல்வெளிகளில் உள்ள நிலங்களைப் பண்படுத்தி, இவற்றுள் சற்று உஷ்ணமான இடங்களில் நெல், பருத்தி, கரும்பு, சோளம், புகையிலை ஆகிய பயிர்களையும், குளிர்ந்த பாகங்களில் கோதுமையையும் விளைவிக்கிறார்கள். ஏராளமான கோதுமை இப் புல்வெளிகளிலிருந்து கிடைப்பதால், இப்பிரதேசங்களை **'உலகக் களஞ்சியம்'** என்பர். எனவே இங்குள்ள ஜனங்களின் முக்கியத் தொழில் விவசாயம் செய்தலும், மாடுகளை வளர்த்தலும், ஆடுகளை வளர்த்து ரோமம் சேகரித்தலும் ஆகும்.

பாம்பாஸ்: தென் அமெரிக்காவிலுள்ள அர்ஜென்டினா, உருகுவே நாடுகள் பாம்பாஸ் புல்வெளிகளாம். இங்கு லாப்லாட்டா நதி பாயுமிடத்தில் கோதுமையும், சோளமும் பயிராகின்றன. விவசாயமும், ஆடுமாடு வளர்த்தலும் இங்குள்ள ஜனங்களுக்கு முக்கியத் தொழில்கள். இங்குப் பயிராகும் விளைபொருள் களும், உணவுப்பொருள்களும் ஆண்டிஸ்மலை இருப்புப்பாதை மூலமாய்ப் போனஸ் அயர்ஸ் துறைமுகப் பட்டினத்திற்குக்

கொண்டுபோகப்பட்டு, அங்கிருந்து வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி யாகின்றன.

வெல்ட் : இச் சமவெளி டிரான்ஸ்வால், ஆரஞ்சு சுவாதீன நாடு ஆகிய இடங்களில் பரவியுள்ளது. இப்பாகம் தென் ஆப்பிரிக்காவின் டிரேகன்ஸ்பர்க் மலேயின் மழை குறைந்த பாகத்திலுள்ளது. இங்கு மழை மிதமாயுள்ள பள்ளத்தாக்கு களில் மக்காச்சோளம் ஏராளமாய்ப் பயிராகிறது. இதர பிரதேசங்களில் ஆடுமாடுகளை மேய்த்து ஜீவனம் செய் கின்றனர். இங்குள்ள ஜோஹன்ஸ்டார்க்கில் பொன் சுரங்கங் களும், கிம்பர்லியில் வைரச் சுரங்கங்களும் உள்ளன. இங் குள்ள சுரங்கங்களில் பண்டு, நீக்ரோ ஜாதியார் வேலைசெய்கின் றனர். இங்குப் பல ஐரோப்பியர்கள் குடியேறியுள்ளனர்.

டௌன்ஸ்:—இப்பிரதேசம் ஆஸ்திரேலியாவில் நியூஸௌத் வேல்ஸ் மாகாணத்தில் முர்ரே, டார்லிங் நதிகள் பாயுமிடத்தி லுள்ளது. இங்கு ஆடு மாடுகள் வளர்த்தல் முக்கியத் தொழில். இங்கு முர்ரே, முர்ரம்பிட்ஜி நதிகளுக்கிடையே யுள்ள **ரிவெரினு** என்னும் செழுமையான பிரதேசத்தில் கோது மை ஏராளமாய் விளைகிறது. இப்பிரதேசத்திலுள்ள ஜனங்கள் ஆட்டுரோமம், தோல், பக்குவப்படுத்தப்பட்ட மாமிசம், கொழுப்பு, கோதுமை, பழங்கள் முதலிய பொருள்களை ஸிட்னி துறைமுகத்தின் மூலமாய் வெளிநாடுகளுக்கு அனுப்புகின்றனர். **ஜீலாங்** என்னுமிடத்தில் பால்சாலைகள் உள்ளன.

கேள்விகள்

1. மித உஷ்ணமண்டலப் புல்வெளிகள் தென் கண்டங்களில் எங்கு அமைந்துள்ளன? அவைகளுக்கு ஏற்பட்டுள்ள பெயர்கள் யாவை?
2. இப் புல்வெளிகளின் சீதோஷ்ணநிலை யாது?
3. இப்புல்வெளிகளில் வாசம்செய்யும் மனிதர்களின் முக்கியத் தொழில்கள் யாவை?

54. தென் கண்டங்களின் கைத்தொழிற் பிரதேசங்கள்

தென் கண்டங்களின் பெரும்பாகம் காடுகளாகவும், புல்வெளிகளாகவும், பாலைவனங்களாகவும் இருப்பதை நாம் அறிந்தோம். இப்பிரதேசங்களிலுள்ளவர்கள், இங்குள்ள சீதோஷ்ண நிலைக்கு ஏற்றவாறு மரங்களை வளர்த்தும், புல் வெளிகளில் ஆடு மாடுகளை வளர்த்தும், பாலைவனங்களில் அகப் படும் பொருள்களைச் சேகரித்தும் வருகின்றனர். எனவே இத் தென் கண்டங்களில் உள்ள ஜனங்களில் பெரும்பான்மையோர் உணவுப் பொருள்களையும், மற்றும் ஐரோப்பா, அமெரிக்கா முதலிய நாடுகளின் தொழிற்சாலைகளுக்கு வேண்டிய மூலப் பொருள்களையும் தயாரித்து வருகிறார்கள் என்னலாம். இனி இக்கண்டங்களில் ஏற்பட்டுள்ள தொழிற்சாலைப் பிரதேசங் களைப்பற்றி ஆராய்வோம்.

ஆப்பிரிக்கா :—இக்கண்டத்தில் பெரிய தொழிற்சாலைகள் இல்லை. தொழிற்சாலைகள் நடைபெறுவதற்குப் போதுமான நிலக்கரியும், இரும்பும் இங்கு அகப்படாததே இதற்கு முக்கிய காரணமாகும். ஆயினும் தென் ஆப்பிரிக்காவில் பல முக்கிய உலோகங்கள் அகப்படுவதால், அங்கு உலோக மெடுக்கும் தொழிற்சாலைகள் சில ஏற்பட்டுள்ளன. டிரான்ஸ்வால், ரொடீஷியா முதலிய இடங்களில் தங்கமெடுக்கும் தொழிற் சாலைகளும், கிம்பர்லி என்ற இடத்தில் வைரமெடுக்கும் தொழிற்சாலைகளும், தென்மேற்குப் பாகத்தில் தாம்பரமெடுக் கும் தொழிற்சாலைகளும் உள்ளன. நோட்டாலின் கடற்கரை ஓரத்திலும், ரொடீஷியாவிலும் நிலக்கரிச் சுரங்கங்களி லிருந்து நிலக்கரி எடுக்கப்பட்டுக் கப்பல்களுக்குப் பயன்படுமாறு துறை முகங்களுக்கு அனுப்பப்படுகிறது.

சில முக்கியத் தொழில்கள் :—பெஸ் குல்லாய் செய்யும் தொழில் மொராக்கோவிலுள்ள **பெஸ்** என்ற நகரத்தில் நடைபெறுகின்றது. இதன் சாயத்திற்கு வேண்டிய பொருள் கள் அட்லாஸ் பிரதேசத்திலுள்ள காடுகளிலிருந்து கிடைக் கின்றன.

சோப்புச் செய்தல் :—அட்லாஸ் பிரதேசத்தில் வளரும் ஆலிவ் எண்ணெயினால் சோப்புகள் செய்யும் தொழில் இப்பிரதேசத்தில் நடைபெறுகின்றது.

பருத்தி நெசவு :—எகிப்து தேசத்தில் சில இடங்களில் துணி நெய்கிறார்கள்.

மண் ஜாடி செய்தல் :—எகிப்து தேசத்தில் அகப்படும் களிமண்ணைக் கொண்டு அங்குச் சில விடங்களில் மண் ஜாடிகள் செய்கின்றனர்.

தோல் பதனிடுதல் : தென் ஆப்பிரிக்கா பிரதேசத்தில் தோல் பதனிடுதல் ஓர் முக்கியத் தொழிலாகும்.

ஆஸ்திரேலியா :—இக்கண்டத்தில் பெரும்பாலோர் விவசாயத்திலும், ஆடுமாடு மேய்க்கும் தொழிலிலும், மாட்டுப் பண்ணை வேலைகளிலும், ஒரு சிலர் சுரங்க வேலையிலும் ஈடுபட்டிருக்கின்றனர். சுரங்கத் தொழிற்சாலைகள் பல விடங்களில் ஏற்பட்டுள்ளன. மேற்கு ஆஸ்திரேலியாவில் தங்கச் சுரங்கச் சாலைகளும், நியூ ஸௌத் வேல்ஸ் பாகத்தில் நிலக்கரித் தொழிற் சாலைகளும், வேறு சில விடங்களில் வெள்ளி, ஈயம், துத்தநாகம் முதலிய பொருள்களை எடுக்கும் தொழிற்சாலைகளும் ஏற்படுத்தப்பட்டிருக்கின்றன. போதுமான நிலக்கரியும், இரும்பும் இக்கண்டத்தில் அகப்படுவதால் இத்தொழில்கள் நன்கு நடைபெறுகின்றன. ஆயினும் இங்குத் தயாரிக்கப்படும் சரக்குகள் இக்கண்டத்திலேயே செலவாகிவிடுவதால், அந்நிய நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாவதில்லை.

கம்பள நெசவு : முரட்டுக் கம்பள நெசவு நியூ ஸௌத் வேல்ஸ் மாகாணத்தில் நடைபெறுகின்றது.

தோல் பதனிடுதல் : ஸிட்னி நகரத்தில் தோலைப் பதனிட்டுப் பல தோற்சாமான்களைச் செய்கிறார்கள்.

மரவேலை செய்தல் : மேற்கு மலைச் சரிவுகளில் உள்ள காடுகளிலுள்ள கெட்டியான மரங்களால், கட்டிடங்களுக்குரிய சாமான்களும், மேஜை, பெஞ்சு, நாற்காலி போன்ற பல மரச் சாமான்களும் ஸிட்னி நகரில் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

விவசாய சாமான்கள்: ஸிட்னி நகரில் விவசாயத்திற்கு உதவும் கருவிகள் தயாரிக்கும் பல தொழிற்சாலைகள் ஏற்படுத்தப்பட்டிருக்கின்றன.

சாராயம் காய்ச்சுதல்: விக்டோரியா, நியூ ஸௌத் வேல்ஸ் முதலிய மாகாணங்களில், திராக்ஷைப்பழத்திலிருந்து சாராயம் காய்ச்சும் தொழில் விசேஷமாய் நடைபெறுகின்றது.

சர்க்கரை செய்தல்: குவீன்ஸ்லாந்து மாகாணத்தில் அங்குக் கிடைக்கும் கரும்பிலிருந்து சாறு பிழிந்து சர்க்கரை காய்ச்சும் தொழிற்சாலைகள் பலவிடங்களில் ஏற்படுத்தப்பட் டிருக்கின் கின்றன.

வெண்ணெய் தயாரித்தல்: நியூ ஸௌத் வேல்ஸ் மாகாணத்திலுள்ள மாட்டுப்பண்ணைகளில், வெண்ணெய் தயாரிப்பதற்குரிய தொழிற்சாலைகள் பல உள்ளன. இவ்வெண்ணெயை டப்பிகளில் அடைத்து வெளிநாடுகளுக்கு அனுப்புகிறார்கள்.

தென் அமெரிக்கா: இக்கண்டத்தில் உணவுப்பொருள்களையும், மற்றும் பல தொழில்களுக்கேற்ற மூலப் பொருள்களையும் சேகரிக்கும் வேலையைத் தவிர, வேறு வேலை நடைபெறவில்லை என்னலாம். இங்குத் தொழிற்சாலைகள் கிடையா. தொழிற்சாலைகள் நடைபெறுவதற்கு வேண்டிய நிலக்கரி, இரும்பு முதலிய தாதுப் பொருள்களும் இங்குக் கிடையா. பிரேஸிலில் தங்கம், வைரம் முதலியவைகளும், ஆண்டிஸ் மலையடிவாரங்களில் வெள்ளி, தாமிரம் முதலிய பொருள்களும், டிட்டிகாகா ஏரிக்கு அருகில் வெள்ளீயமும், வட சில்லியில் நைட்ரேட் உப்பும் கிடைக்கின்றன. இவ்விடங்களில்மட்டும் தொழிற்சாலைகள் ஏற்படுத்தப்பட்டிருக்கின்றன.

பருத்தி நெசவு: முரட்டுத் துணி, கான்வாஸ் துணி இவற்றின் நெசவு பிரேஸிலில் சில இடங்களிலும், போனஸ் அயர்ஸ் நகரிலும் நடந்துவருகிறது.

தோல் பதனிடுதல்: இத்தொழில் பிரேஸிலிலும், அர்ஜென்டினாவிலும் நடந்து வருகின்றது.

சோப்புச் செய்தல்: தென்னைமரங்கள் அதிகம் வளரும் இடமாகிய வெனிஸூலாவின் கடற்கரையில் இத்தொழில் ஏற்பட்டிருக்கின்றது.

சுருட்டுத் தொழில்: ஸௌ ஸால்வடார் நகருக்கு அருகில் பயிராக்கப்படும் புகையிலையைக்கொண்டு அங்குச் சுருட்டுத் தொழிற்சாலைகள் நடந்துவருகின்றன.

மாமிசம் பக்குவப்படுத்துதல்: இத்தொழில் மாட்டுப் பண்ணைகள் அதிகமாக உள்ள உருகுவே மாகாணத்தில் நடந்து வருகின்றது. மாண்டிவிடியோ நகரில், மாட்டுக் குளம்பு, கொம்பு முதலியவற்றால் சீப்பு, பொத்தான் முதலிய சாமன்களைச் செய்கின்றனர்.

வெண்ணெய் தயாரித்தல்: அர்ஜென்டினா மாகாணத்தில் வெண்ணெய் தயாரிக்கும் பண்ணைச் சாலைகள் பல உள்ளன.

மாவு அரைத்தல்: அர்ஜென்டினா மாகாணத்தில் ஏராளமான கோதுமை பயிராவதால்,மாவு அரைக்கும் இயந்திரசாலைகள் பல ஏற்பட்டுள்ளன.

சாராயம் காய்ச்சுதல்: பழத்தோட்டங்கள் பல உள்ள மத்திய சில்லியில் சாராயம் காய்ச்சும் தொழிற்சாலைகள் உள்ளன.

தொப்பிகள் செய்தல்: ஈக்வடார் மாகாணத்தில் புல்தரையில் அகப்படும் ஒருவிதக் கோரையினால் பனமா தொப்பிகள் செய்யும் தொழில் நடைபெறுகின்றது.

கேள்விகள்

1. தென் கண்டங்களில் பெரும் தொழிற்சாலைகள் ஏன் ஏற்படவில்லை ?
2. தென் கண்டங்களில் நடக்கும் முக்கியத் தொழில்கள் எங்ஙனம் உள்நாட்டில் விளையும் பொருள்களைப் பொருத்திருக்கின்றன ?
3. தென் கண்டங்களில் நடத்தப்படும் எந்தெந்தத் தொழில்கள் அம்மூன்று கண்டங்களிலும் நடைபெறுகின்றன ?

55. இந்தியாவுக்கும் தென்கண்டங்களுக்குமுள்ள வியாபாரம்

இந்து மகா சமுத்திரத்தின் வடக்கில் நமது நாடு அமைந்திருப்பது, மேற்கில் ஆப்பிரிக்காவுடனும் கிழக்கில் ஆஸ்திரேலியாவுடனும் வியாபாரம் செய்ய அனுகூலமாக உள்ளது. இக்கண்டங்களுடன் இந்தியாவின் வியாபாரம் நீண்ட காலமாக நடைபெற்று வருகின்றது. மற்றத் தென் கண்டங்களைப்போல் இந்தியாவும் ஒரு விவசாய நாடாகையால், அவைகளைப் போலவே நமது நாடும் உணவுப் பொருள்களையும், ஐரோப்பிய நாட்டின் இயந்திரத் தொழிற்சாலைகளுக்கு வேண்டிய மூலப் பொருள்களையும் தயார் செய்து வருகின்றது. இந்தியாவின் மேற்குக் கரையில் உள்ள துறைமுகங்கள் ஆப்பிரிக்காவின் கிழக்குக் கரையில் உள்ள துறைமுகங்களுடனும், இந்தியாவின் கிழக்குக் கரைத் துறைமுகங்கள் ஆஸ்திரேலியாவின் மேற்குக் கரைத் துறைமுகங்களுடனும் வியாபாரம் செய்கின்றன.

இந்தியாவின் இறக்குமதிப் பொருள்கள்: தென்கண்டங்களிலிருந்து நம் நாட்டில் இறக்குமதியாகும் பொருள்கள் யாவை? தென் ஆப்பிரிக்காவிலிருந்து தங்கம், தீப்பறவைச் சிறகுகள், பழவகைகள் ஆகிய பொருள்களும், கென்யா, ஸான்ஸிபார் முதலிய விடங்களிலிருந்து தங்கம், கிராம்பு, மிளகு, லவங்கம், பாஸ்பேட் உப்பு, அன்னுசிப் பழம் முதலிய சரக்குகளும் மொரீஷஸ் தீவிலிருந்து சர்க்கரையும் நம் நாட்டிற்கு வருகின்றன.

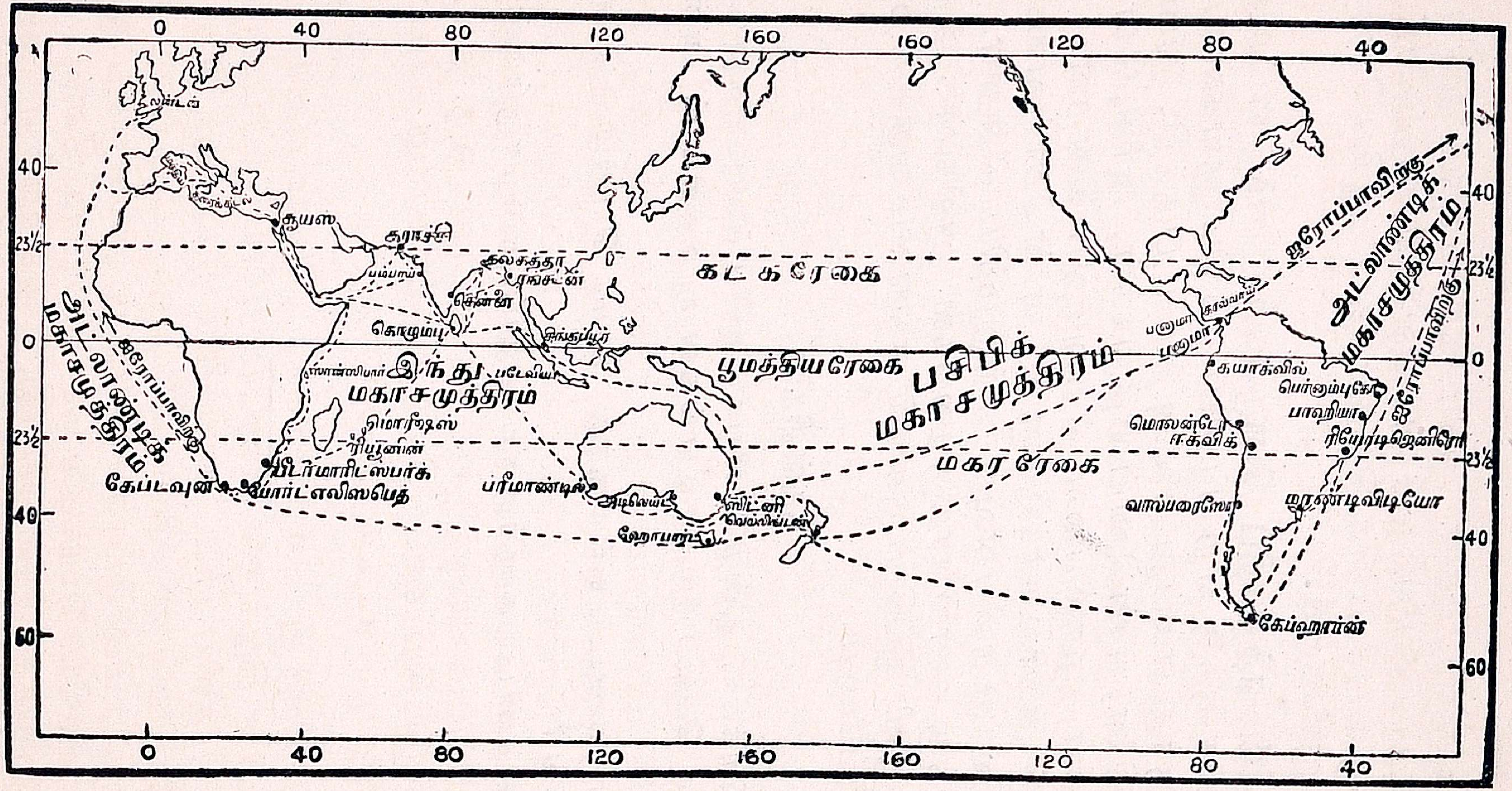
ஆஸ்திரேலியாவிலிருந்து தங்கம், வெள்ளி, ஈயம், ஆப்பிள் பழங்கள், பெட்டியிலடைத்த உணவுப்பொருள்கள், பக்குவப் படுத்தப்பட்ட பழவகைகள் முதலியன இந்தியாவுக்கு வருகின்றன. இவைகளைத் தவிர, நம் நாட்டில் உள்ள பல தொழிற்சாலைகளுக்கும், ரயில்களுக்கும், துறைமுகங்களில் உள்ள கப்பல்களுக்கும் வேண்டிய நிலக்கரி இறக்குமதியாகின்றது. மேலும் தென் வேல்ஸ் மாகாணத்தில் வளர்க்கப் படும் **வேலர்ஸ்** என்ற குதிரைகள் நம் நாட்டு இராணுவத்தில் உள்ள குதிரைப் படைக்காகத் தருவிக்கப்படுகின்றன.

இந்தியாவுக்கும் தென் அமெரிக்காவுக்கும் அவ்வளவாக வியாபாரம் நடப்பதில்லை. ஆயினும் வெள்ளி, நைட்ரேட் உப்பு, ரஸ்தாக்களுக்கு உபயோகப்படுத்தும் 'தார்' ஆகிய பொருள்கள் அங்கிருந்து வருகின்றன.

இந்தியாவின் ஏற்றுமதிப் பொருள்கள்: நம் நாட்டிலிருந்து தென் கண்டங்களுக்கு ஏற்றுமதியாகும் பொருள்கள் யாவை? இந்தியாவிலிருந்து எகிப்து நாட்டிற்குப் பருத்தி, துணிவகைகள், அவுரி, தினை, எண்ணெய் வித்துக்கள், அரிசி, கோதுமை, சணல் சாக்குகள் முதலியவை ஏற்றுமதியாகின்றன. ஆஸ்திரேலியாவுக்குச் சணல் சாக்குகளும், எண்ணெய்வகைகளும், அரிசி, தேயிலை முதலியனவும் ஏற்றுமதியாகின்றன. தென் ஆப்பிரிக்காவுக்கு சணல் சாக்குப்பைகள் அதிகமாக அனுப்பப் படுகின்றன. இனி இப்பொருள்கள் எங்ஙனம் வருகின்றன என்பதைக் கவனிப்போம்.

கேள்விகள்

1. ஆப்பிரிக்கா, ஆஸ்திரேலியா ஆகிய கண்டங்களுடன் வியாபாரம் செய்ய நம் நாடு எங்ஙனம் வசதியாய் அமைந்துள்ளது?
2. தென் கண்டங்களிலிருந்து நாம் பெறும் பொருள்கள் யாவை?
3. தென் கண்டங்களுக்கு நாம் அனுப்பும் பொருள்கள் யாவை?



படம் 86. இந்தியாவிலிருந்து தென் கண்டங்களுக்குச் செல்லும் கடல் மார்க்கங்கள்

56. இந்தியாவிலிருந்து தென் கண்டங்களுக்குச் செல்லும் கடல்மார்க்கங்கள்

இந்தியாவின் முக்கிய துறைமுகங்களிலிருந்து வியாபாரச் சாமான்களைக் கப்பல்கள் மூலம் தென் கண்டங்களுக்கு அனுப்புகிறார்கள் என்று நீங்கள் முன்னமே படித்திருக்கிறீர்கள். இந்தியத் துறைமுகங்களிலிருந்து அக்கப்பல்கள் செல்லும் மார்க்கங்களைப்பற்றி இப்போது கவனிப்போம்.

ஆப்பிரிக்காவின் மேற்குக் கரையைக் காட்டிலும் கிழக்குக் கரையில் துறைமுகங்கள் அதிகமாக இருக்கின்றன அல்லவா? ஐரோப்பியர்கள் இங்கு வருவதற்கு முன்பே ஆப்பிரிக்காவின் கிழக் கரைக்கும் இந்தியாவிற்கும் வியாபாரம் நடந்து வந்திருக்கிறது. ஆப்பிரிக்காவின் கிழக்குக் கரையை அடுத்துப் பல தீவுக்கூட்டங்கள் இருப்பதைக் கவனியுங்கள். இவைகளின் வழியாய் இந்தியா ஆப்பிரிக்காவுடன் வியாபாரத்தை நடத்தி வருகிறது. இவற்றுள் மடகாஸ்கர் தீவு பிரெஞ்சுக்காரர்களுக்குச் சொந்தமானது. அநேக இந்திய வியாபாரிகளும் விவசாயிகளும் அங்குக் குடியேறி இருக்கின்றனர். கேப்டவுனிலிருந்து புறப்படும் கப்பல்கள் மடகாஸ்கர், மொரீஷஸ் முதலிய தீவுகளின் வழியாகக் கொழும்பை அடைகின்றன. மொரீஷஸ் பிரிட்டிஷாருக்குச் சொந்தமான ஒரு தீவு. இங்கு ஏராளமாக இந்தியர்கள் சென்று விவசாயத் தொழிலையும் வியாபாரத்தையும் நடத்துகின்றனர்.

பம்பாயிலிருந்து ஸான்ஸிபார், மொம்பாஸா வழியாக ஆப்பிரிக்காவின் கிழக்குக் கரையோரமாய் டர்பன், போர்ட் எலிஸபெத் முதலிய பட்டணங்களைக் கடந்து, ஒரு கப்பல் மார்க்கம் கேப்டவுனை அடைகின்றது. மற்றொரு மார்க்கம் பம்பாயிலிருந்து மொம்பாஸா சென்று, அங்கிருந்து ஆப்பிரிக்காவின் கடற்கரையோரமாகவே சொகோட்ரா தீவை அடைந்து, பிறகு ஏடனுக்குச் செல்லுகிறது. அங்கிருந்து செங்கடலைக் கடந்து சூயஸ் கால்வாய் வழியாய் நைல் நதியின் முகத்து

வாரத்திலுள்ள அலெக்ஸாண்டிரியா பட்டணத்துக்குச் செல்லுகிறது. இவற்றுள் கேப்டவுனிலிருந்து நேராக மடகாஸ்கர் தீவைக் கடந்து, மொரீஷஸ் தீவு வழியாகக் கொழும்புக்குச் செல்லும் பாதையே முக்கியமானது. கேப்டவுனிலிருந்து ஆஸ்திரேலியாவிலுள்ள பெர்த், ப்ரீமாண்டில், மெல்போர்ன் முதலிய துறைமுகங்களுக்குக் கப்பல் மார்க்கங்கள் செல்லுகின்றன. ஆனால் ஆஸ்திரேலியாவிலிருந்து ஆப்பிரிக்காவிற்குச் செல்லும் கப்பல்கள் முதலில் கொழும்புக்கு வந்து, பிறகு அங்கிருந்து ஆப்பிரிக்காவின் கிழக்குக் கரையையாவது, கேப்டவுனையாவது அடைகின்றன.

இந்தியா, தென் அமெரிக்காவுடன் செய்யும் வியாபாரம் அவ்வளவு அதிகமாக இல்லை. போனஸ் அயர்ஸ், ரியோடி ஜெனிரோ முதலிய பட்டணங்களிலிருந்து கப்பல்கள் கிழக்குப் பக்கமாய்த் தென் ஆப்பிரிக்காவைச் சுற்றிக்கொண்டு இந்தியாவை அடைகின்றன. தென் அமெரிக்காவின் மேற்குக்கரையோரமாயுள்ள வால்பரைஸோ, ஆண்டோபகாஸ்டா ஆகிய பட்டணங்களிலிருந்து மேற்கு முகமாய் நியூஸிலாந்து, ஆஸ்திரேலியா ஆகிய நாடுகளுக்குச் சென்று, அங்கிருந்து சிங்கப்பூர் வழியாக இந்தியாவை அடையலாம். இவ்வழி சுற்று வழியாகும்.

இந்தியாவிலிருந்து ஆஸ்திரேலியாவுக்கு ஆகாயவிமான மார்க்கமும் உண்டு. கல்கத்தாவிலிருந்து ஆகாயவிமானங்கள் சிங்கப்பூர், படேவியா ஆகிய நகரங்களின் வழியாய், ஆஸ்திரேலியாவிற்குத் தபால்களையும், ஜனங்களையும் ஏற்றிச் செல்லுகின்றன. கராச்சியிலிருந்து இங்கிலாந்து செல்லும் ஆகாயவிமானங்கள் கெய்ரோ பட்டணத்தில் தங்குவதால், இந்தியாவுக்கும் ஆப்பிரிக்காவுக்கும் ஆகாயவிமான மார்க்கம் உண்டு எனலாம். தென் அமெரிக்காவுக்கும் இந்தியாவுக்கும் ஆகாயவிமான மார்க்கம் இன்னும் ஏற்படவில்லை.

கேள்விகள்

1. இந்தியாவிலிருந்து தென் அமெரிக்காவுக்குச் செல்லும் கடல்மார்க்கங்களைக் கூறு.

2. இந்தியாவிலிருந்து ஆஸ்திரேலியாவுக்குப் போகும் கப்பல் எவ்வெவ்வழியாய்ப் போகும் என்பதை ஒரு படம் வரைந்து காட்டவும்.

3. ஐரோப்பியர்கள் வருவதற்குமுன் இந்தியாவுக்கும் ஆப்பிரிக்காவுக்கும் எவ்வழியாகப் போக்குவரவு நடைபெற்றது?

4. இந்தியாவிலிருந்து தென் கண்டங்களுக்குச் செல்லும் கடல் மார்க்கங்களைக் கூறுக.

---

57. இங்கிலாந்துக்கும் தென் கண்டங்களுக்குமுள்ள வியாபாரம்

பிரிட்டிஷ் தீவுகள் இயந்திரக் கைத்தொழில் பிரதேசம் ஆன விதம்: முற்காலத்தில் பிரிட்டிஷ் தீவுகளில் ஜனங்கள் வேளாண்மை செய்து வந்தார்கள். சில நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்புதான் இந்நாட்டில் நிலக்கரி வெட்டி எடுக்கப்பட்டது. பிறகு ஜனங்கள் எஃகு செய்யும் புதிய முறைகளையும், நீராவி, மின்சார சக்திகளையும் நன்கு அறிந்து பற்பல கைத்தொழில் செய்வதற்கு வேண்டிய பல இயந்திரங்களைக் கண்டுபிடித்தனர். அதனால் கைத்தொழில்களையே விருத்தி செய்ய முற்பட்டனர். அதனால் வேளாண்மைத் தொழில் குறைந்து போயிற்று. அதனால் இங்கிலாந்து இயந்திரக் கைத்தொழில் நாடாக மாறிற்று. இதனால் கைத்தொழில் செய்யும் ஜனங்களுக்கு வேண்டிய உணவுப் பொருள்களும், அக்கைத்தொழில்களுக்கு அவசியமான மூலப் பொருள்களும் வெளிநாடுகளிலிருந்து செல்லவேண்டியிருக்கிறது.

பிரிட்டிஷ் தீவுகளின் இறக்குமதிப் பொருள்கள்: உணவுப் பொருள்களாகிய கோதுமை, மாமிசம், மாவு வகைகள், வெண்ணெய், பழ வர்க்கங்கள், தேயிலை, கோக்கோ முதலியனவும், கைத்தொழில்களுக்கு வேண்டிய மூலப்பொருள்களாகிய பருத்தி, ரோமம், தங்கம், பட்டு, தோல், எண்ணெய் முதலியனவும் வெளிநாடுகளிலிருந்து வரவழைக்கப்படுகின்றன.

பிரிட்டிஷ் தீவுகளின் ஏற்றுமதிப் பொருள்கள் : இத்தீவுகளின் மேற்கிலும் கிழக்கிலும் உள்ள துறைமுகங்களிலிருந்து பெரிய இரும்புச் சாமான்கள், மோட்டார் வண்டிகள், இஞ்சின்கள், துப்பாக்கிகள், கம்பளங்கள், புஸ்தகங்கள், காகிதங்கள், தோல் சாமான்கள், ரஸாயன சாமான்கள், பருத்தித் துணி வகைகள், பீங்கான் சாமான்கள், கண்ணாடிச் சாமான்கள், சோப்பு வகைகள், பொம்மைகள், வர்ண எண்ணெய்கள், சாராய வகைகள், பிஸ்கோத்துகள், ஸைக்கிள்கள் போன்ற பல சாமான்கள் வெளி நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றன. இப்பொருள்கள் யாவும் உள்நாட்டிலிருந்து துறைமுகங்களுக்குச் சீக்கிரமாகக் கொண்டு போவதற்கு ஏற்றவாறு நாடெங்கும் இருப்புப்பாதைகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

உலகத்திலுள்ள கப்பல் மார்க்கங்கள் பலவும் வந்து கூடுவதால் பிரிட்டிஷ் தீவுகளில் சிறந்த துறைமுகங்கள் பல ஏற்பட்டுள்ளன. **லண்டன், லிவர்ப்பூல், பிரிஸ்டல், மான்செஸ்டர், யார்க், கார்டிப்** முதலியவை அத்தகைய பெரிய துறைமுகங்களாம்.

உலகத்திலுள்ள பெரிய கப்பல் மார்க்கங்கள் எல்லாம் லண்டன் துறைமுகத்தில் கூடுகின்றன. இங்கிலாந்திலுள்ள தொழிற்சாலைகளுக்கு வேண்டிய மூலப் பொருள்களும், அங்கு வேலை செய்யும் ஜனங்களுக்கு வேண்டிய உணவுப் பொருள்களும் லண்டன் நகரில்தான் இறக்குமதியாகின்றன. அங்குச் செய்யப்படும் கைத்தொழிற் சாமான்களில் பெரும்பாலானவை இந்நகர் வழியாகவே ஏற்றுமதியாகின்றன. லண்டன் துறைமுகத்தில் நூற்றுக்கணக்கான பெரிய கப்பல்கள் தினந்தோறும் வியாபாரத்திற்கு வருகின்றன. அநேக ஜனங்கள் சாமான்களைக் கப்பல்களிலிருந்து இறக்கியும், கப்பல்களில் ஏற்றியும், மற்றும் பல வேலைகளைச் செய்தும் பிழைக்கின்றனர்.

கேள்விகள்

1. பிரிட்டிஷ் தீவுகள் இயந்திரசாலை நாடாக மாறியதற்குக் காரணமென்ன?
2. பிரிட்டிஷ் தீவுகளின் இறக்குமதிப் பொருள்கள் யாவை?
3. பிரிட்டிஷ் தீவுகளிலிருந்து ஏற்றுமதியாகும் பொருள்கள் யாவை?
4. இங்கிலாந்திலுள்ள முக்கிய துறைமுகப்பட்டினங்களைக் கூறுக.

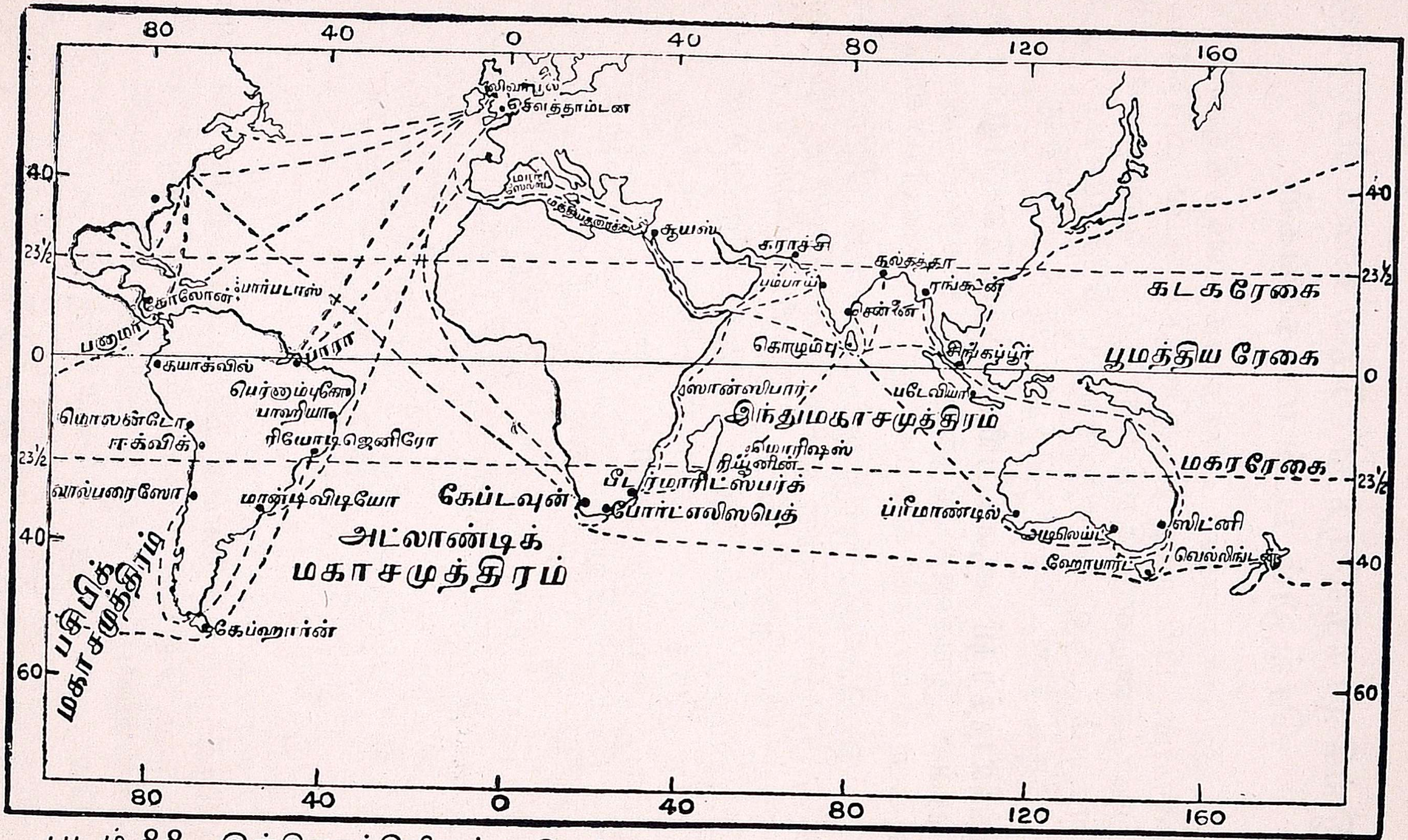
58. இங்கிலாந்திலிருந்து தென்கண்டங்களுக்குச் செல்லும் கடல் மார்க்கங்கள்

ஆங்கிலேயர்களுக்குச் சொந்தமாக உலகத்திலுள்ள பல தேசங்களையும், பிரிட்டிஷ் தீவுகளோடு கடல் மார்க்கங்கள் தான் இணைக்கின்றன. இங்கிலாந்திற்கு வேண்டிய உணவுப் பொருள்களும் மூலப்பொருள்களும் விசேஷமாய்த் தென் கோளார்த்தக் கண்டங்களிலிருந்துதான் வருகின்றன.

இங்கிலாந்திற்கும் ஆஸ்திரேலியாவுக்கும் இடையிலுள்ள கடல் மார்க்கங்கள் : இங்கிலாந்திலிருந்து ஆஸ்திரேலியாவுக்குச் செல்லப் பல கப்பல் மார்க்கங்கள் உள்ளன. அவை பின்வருமாறு:

(1) இங்கிலாந்திலிருந்து ஐரோப்பாவின் மேற்குக் கரையோரமாய் ஜிப்ரால்டருக்கு வந்து அங்கிருந்து மத்தியதரைக் கடலை யடைந்து, அதைக் கடந்து சூயஸ்கால்வாய் மூலம் செங்கடலை அடைந்து அங்கிருந்து ஏடனை அடையலாம். பிறகு அங்கிருந்து இந்து மகா சமுத்திரத்தைக் கடந்து நேராகக் கொழும்பை அடைந்து, பிறகு அங்கிருந்து ஆஸ்திரேலியாவின் மேற்குக்கரையிலுள்ள பெர்த், ப்ரீமாண்டில், மெல்போர்ன், ஸிட்னி முதலிய பட்டணங்களை அடையலாம். இந்த மார்க்கம் சுலபமானதாக இருந்தாலும், இங்கிலாந்திலிருந்து ஆஸ்திரேலியாவுக்குப் போய்ச் சேர வெகு காலமாகும். ஏனென்றால் உலகத்தின் நிலப்பாகங்களின் ஓரமாகவே இம் மார்க்கம் போவதால், பலவிடங்களில் தங்கி இறக்குமதி ஏற்றுமதிகளைக் கவனித்துக்கொண்டு மெதுவாய்த்தான் போக வேண்டியிருக்கிறது.

(2) லண்டனிலிருந்து ஐரோப்பாவின் மேற்குக்கரையோரமாய்ச் சென்று அட்லாண்டிக் மகாசமுத்திரத்திலுள்ள கானரி, அஸென்ஷன், செயின்ட் ஹெலினு முதலிய தீவுகளைக் கடந்து ஆப்பிரிக்காவின் தென் கோடியிலுள்ள கேப்டவுனை அடையலாம். பிறகு அங்கிருந்து நேர் கிழக்காக இந்து மகா சமுத்திரத்தைக் கடந்து, ஆஸ்திரேலியாவின் மேற்குக் கரையிலுள்ள பெர்த், ப்ரீமாண்டில் பட்டணங்களின் வழியாய் மெல்போர்ன்,



படம் 88. இங்கிலாந்திலிருந்து தென்கண்டங்களுக்குச் செல்லும் கடல் மார்க்கங்கள்

ஸிட்னி இவைகளை அடையலாம். இப்பாதை வெகு நீண்டது. ஆனால் இங்கிலாந்திலிருந்து நேராக ஆஸ்திரேலியா போகும் கப்பல்கள் இப்பாதையின் வழியே மத்தியில் அதிகமாகத் தங்காமல் செல்லலாம். ஆதலால் கப்பல்கள் இவ்வழியே வெகு துரிதமாகச் செல்லக்கூடும்.

(3) லண்டனிலிருந்து அட்லாண்டிக் மகா சமுத்திரத்தை மேற்கு முகமாய்க் கடந்து, பனுமா கால்வாய் வழியாய்ப் பசிபிக் மகா சமுத்திரத்தை அடைந்து அதையும் கடந்து, நேராக ஆஸ்திரேலியாவின் கிழக்குக் கரையிலுள்ள ஸிட்னி துறைமுகப்பட்டினத்தை அடையலாம். இப்பாதையில் ஆஸ்திரேலியாவுக்குச் செல்லும் கப்பல்கள் இடையில் எங்கும் தங்காமல் செல்ல முடியும். ஆனால் இப்பாதையின் மூலம் செல்லும் கப்பல்கள் பெரியவைகளாகும். தண்ணீர், நிலக்கரி முதலியவற்றை எடுக்காமல் நெடுந்தூரம் போகக்கூடியவைகளாகவும் இருக்கவேண்டும்.

(4) லண்டனிலிருந்து அட்லாண்டிக் மகா சமுத்திரத்தை மேற்கு முகமாய்க் கடந்து தென் அமெரிக்காவின் கிழக்குக் கரையிலுள்ள ரியோடி ஜெனிரோ, போனஸ் அயர்ஸ் ஆகிய பட்டினங்களை யடைந்து, அங்கிருந்து மாகல்லன் ஜலசந்தியின் மூலம் பசிபிக் மகா சமுத்திரத்தை யடைந்து, அதை மேற்கு முகமாய்க் கடந்து ஆஸ்திரேலியாவின் கிழக்குக் கரையிலுள்ள ஸிட்னியை அடையலாம். இப் பாதையின் மூலம் செல்லும் கப்பல்கள், தென் அமெரிக்காவின் கிழக்கு மேற்குக் கரைகளிலுள்ள பட்டணங்களைக் கடந்து செல்ல முடியும்.

ஆப்பிரிக்காவுக்கும் இங்கிலாந்துக்கு மிடையிலுள்ள கடல்மார்க்கங்கள் : இங்கிலாந்திலிருந்து ஆப்பிரிக்காவுக்குச் செல்ல, இரண்டு பாதைகள் உள்ளன.

(1) லண்டனிலிருந்து ஐரோப்பாவின் மேற்குக் கரையோரமாய் ஜிப்ரால்டரை அடைந்து, பின் மத்தியதரைக் கடலுக்கு வந்து, ஆப்பிரிக்காவின் வட கரையிலுள்ள முக்கியத் துறைமுகங்களாகிய **அல்ஜியர்ஸ், ட்ரிப்போலி, அலெக்ஸாண்ட்**

ரியா ஆகியவைகளை அடையலாம். பிறகு சூயஸ் கால்வாய் வழியாய்ச் செங்கடலையும் ஏடனையும் கடந்து, ஆப்பிரிக்காவின் முக்கியக் கிழக்குக் கரை துறைமுகப் பட்டினங்களாகிய **மொம்பாஸா, டர்பன், போர்ட் எலிஸபெத்** இவற்றையடைந்து, பின் ஆப்பிரிக்காவின் தென்மேற்கிலுள்ள **கேப்டவுனை** அடையலாம்.

(2) லண்டன் பட்டினத்திலிருந்து ஐரோப்பாவின் மேற்குக் கரை யோரமாய் அட்லாண்டிக் மகா சமுத்திரத்தின் வழியாய், ஆப்பிரிக்காவின் மேற்குக்கரை யோரமாயுள்ள முக்கிய துறைமுகப்பட்டினங்களைக் கடந்து கேப்டவுனை அடையலாம்.

தென் அமெரிக்காவுக்கும் இங்கிலாந்துக்கு மிடையிலுள்ள கடல் மார்க்கங்கள் : இங்கிலாந்திலிருந்து அட்லாண்டிக் மகா சமுத்திரத்தைக் கடந்து அமெரிக்காவின் வட கரையிலுள்ள **ஜார்ஜ டவுன், பாரா, பெர்னும்புகோ** ஆகிய பட்டணங்களைக் கடந்து **ரியோடி ஜெனிரோ, மாண்டிவிடியோ, போனஸ் அயர்ஸ்** ஆகிய பட்டணங்களை அடையலாம். பிறகு மாகல்லன் ஜலசந்தியைக் கடந்து மேற்குக் கரையிலுள்ள பட்டணங்களான **வால் பரைஸோ, கல்லாவ்** முதலியவைகளை அடையலாம்.

கேள்விகள்

1. **இங்கிலாந்திலிருந்து ஆஸ்திரேலியாவுக்குச் செல்ல எத்தனை மார்க்கங்கள் உள்ளன ? அவற்றை முறையே கூறுக.**

2. **இங்கிலாந்திலிருந்து ஆஸ்திரேலியாவுக்குப் போகும் மார்க்களில் ஏதாவதொன்றைப் படம் வரைந்து காட்டுக.**

3. **ஆப்பிரிக்காவின் தென்கோடியிலுள்ள கேப்டவுனிலிருந்து இங்கிலாந்துக்குச் செல்ல எத்தனை மார்க்கங்கள் உள்ளன ? அவைகளை விவரி.**

2/40